

Der Produktkatalog als Bestandteil der Informationsarchitektur von Fachportalen - eine vergleichende Evaluation am Beispiel der GESIS-Website

Heinz, Sabine

Veröffentlichungsversion / Published Version
Arbeitspapier / working paper

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Heinz, S. (2007). *Der Produktkatalog als Bestandteil der Informationsarchitektur von Fachportalen - eine vergleichende Evaluation am Beispiel der GESIS-Website*. (IZ-Arbeitsbericht, 39). Bonn: GESIS-IZ Sozialwissenschaften. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-50746-4>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

IZ-Arbeitsbericht Nr. 39

**Der Produktkatalog als Bestandteil der
Informationsarchitektur von Fachportalen -
eine vergleichende Evaluation
am Beispiel der GESIS-Website**

Sabine Heinz

August 2007



IZ Sozialwissenschaften
Lennéstraße 30
53113 Bonn
Tel.: 02 28 / 22 81-0
Fax.: 02 28 / 22 81-120
E-Mail: iz@gesis.org
www.gesis.org

Der Arbeitsbericht ist im Rahmen des Projektes „Einheitliche Gestaltung der Fachportale und des vascoda-Portals“, Teilprojekt des „vascoda Themenblocks 5: Fachportale – Übergreifende Strukturen und Aufgaben“ entstanden. Dieses Projekt wird von der DFG unter der Kennziffer 554 9022(2) ZBW Kiel gefördert.

ISSN:	1431-6943
Herausgeber, Druck und Vertrieb:	GESIS - IZ Sozialwissenschaften Lennéstraße 30, 53113 Bonn
	Printed in Germany

Die GESIS ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Testgegenstand und Zielsetzung	5
3	Theoretische Grundlagen	5
3.1	Informationsarchitektur	6
3.2	Produktkatalog	8
4	Methodische Vorgehensweise	11
5	Stichprobendesign	14
6	Testszenario	18
7	Zusammenfassung der Testergebnisse	23
7.1	Mit welcher Menüvariante konnten die Testpersonen die Aufgaben besser lösen?	23
7.2	Wie haben die Testpersonen mit dem integrierten Produktkatalog gearbeitet?	27
7.3	Welche Menüvariante präferieren die Testpersonen?	31
8	Fazit	37
9	Literatur	38
10	Anhang	40
10.1	Testaufgaben	40
10.2	Leitfaden für die Versuchsleitung	41

1 Einleitung

Der im Folgenden beschriebene Benutzertest wurde im Rahmen des Projekts „Einheitliche Gestaltung der Fachportale und des vascoda-Portals“, Teilprojekt des „vascoda Themenblocks 5: Fachportale – Übergreifende Strukturen und Aufgaben“¹ durchgeführt.

Ziel dieses Projekts ist die strukturelle, ergonomische und ästhetische Homogenisierung der rund 40 im Wissenschaftsportal vascoda² eingebundenen Fachportale, zu denen auch das von GESIS-IZ und seinen Partnern³ entwickelte sozialwissenschaftliche Fachportal SOWIPORT gehört. Die Fachportale bieten auf ihre jeweiligen Fächer und Fachcommunities abgestimmte Informationsangebote. Aus der interdisziplinären Sicht auf die Fachportale, die durch die Bündelung der Portale in vascoda erzeugt wird, fällt eine erhebliche strukturelle und semantische Heterogenität auf. Diese drückt sich u.a. in unterschiedlichen Informationsangeboten, Benennungen und Portalstrukturen aus und führt bei Nutzerinnen und Nutzern, die in mehreren Fachportalen recherchieren, zu einer hohen kognitiven Last und erschwerten Bedienbarkeit. Durch die Entwicklung eines einheitlichen Modells der Informationsarchitektur für die wissenschaftlichen Fachportale soll die Grundlage für eine strukturelle Angleichung und damit eine einheitliche Gestaltung auf ergonomischer und ästhetischer Ebene geschaffen werden.

Im Rahmen des Projekts wurde ein Referenzmodell zur Informationsarchitektur der Fachportale entwickelt, das die Trennung von Website-Navigation (auf Ebene des User Interface) und inhaltlicher Navigation (auf Ebene der Informationsarchitektur) durch den Einsatz eines so genannten Produktkatalogs vollzieht. Ein wesentlicher Aspekt dieses Modells, nämlich die Gegenüberstellung von statischem und dynamischem Menü, wurde am Beispiel der GESIS-Website prototypisch umgesetzt und der im Folgenden beschriebenen vergleichenden Evaluation unterzogen.

¹ Gefördert von der DFG unter dem Geschäftszeichen 554 9022(2) ZBW Kiel.

² <http://www.vascoda.de>

³ Eine Liste der Partnerinstitutionen, die zur Ausgestaltung von SOWIPORT beitragen, findet sich unter: <http://www.sowiport.de/index.php?id=32>

2 Testgegenstand und Zielsetzung

Das Ziel des Tests war es, zwei Varianten der Menüführung einer Website – eine statische und eine dynamische – im Vergleich zu testen. Als inhaltlicher Rahmen für den Benutzertest wurde das Web-Angebot der GESIS⁴ gewählt. Dieses bot sich an, da es in seiner komplexen Struktur einem Fachportal ähnelt (vgl. Projektziel) und Zapilko (2006) in seiner Diplomarbeit bereits einen Produktkatalog für das GESIS-Web-Angebot entwickelt hat. Im Jahr 2004 wurde mittels Web-Umfrage eine Evaluation des GESIS-Web-Angebots durchgeführt (vgl. Stahl et al. 2004). Ein von den Nutzerinnen und Nutzern häufig genannter Kritikpunkt war dabei die Unübersichtlichkeit des Angebots (vgl. Stahl et al. 2004: 41ff.).

Die Fragestellung des Benutzertests ist nun, ob die Übersichtlichkeit durch die klare Trennung von Website-Navigation und inhaltlicher Navigation gesteigert wird und die Testpersonen mithilfe des Produktkatalogs die einzelnen Informationsangebote einfacher finden können – und dies trotz des anfänglichen Aufwands zum Erlernen der Funktionalität des Produktkatalogs.

Die einzelnen Testaufgaben für den Benutzertest wurden auf Basis der GESIS-Web-Umfrage, in der u.a. die Informationsbedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer identifiziert wurden, entwickelt und fokussieren darauf, bestimmte Informationsangebote im GESIS-Webauftritt zu finden. Im Vergleich der beiden alternativen Menüführungen wurde dann gemessen, in welcher Variante die Testaufgaben besser gelöst werden, wie sich die Trennung der Navigation auf die Orientierung innerhalb der Website und deren Steuerbarkeit auswirkt, und welche Variante die Testpersonen subjektiv präferieren.

3 Theoretische Grundlagen

In diesem Kapitel sollen die im Projekt entwickelten Überlegungen zur Informationsarchitektur für Fachportale erläutert werden. Eine ausführlichere Darstellung findet sich in Heinz & Stempfhuber (2007).

⁴ <http://www.gesis.org>

3.1 Informationsarchitektur

Der Begriff Informationsarchitektur oder englisch *Information Architecture* (IA) ist in erster Linie im US-amerikanischen Raum seit Ende der 1990er Jahre bekannt und gebräuchlich. Wegweisend bei der Einführung des Begriffs war das 1998 erschienene Buch *Information architecture for the World Wide Web: designing large-scale Web sites* der beiden Bibliotheks- und Informationswissenschaftler Rosenfeld und Morville. Vor dem Hintergrund des rasant wachsenden World Wide Web definierten die Autoren zum ersten Mal das Konzept der Informationsarchitektur im Kontext von Websites. Sie übernahmen dabei den Begriff *information architecture* von dem Architekten und Grafikdesigner Richard Saul Wurman, der ihn bereits 1976 auf einer Konferenz des *American Institute of Architecture* benutzt hatte. 1996 veröffentlichte Wurman zusammen mit Peter Bradford das Buch *Information architects*, in dem er Informationsarchitektur in erster Linie als Präsentation und Layout von Informationen behandelt (vgl. Arndt 2006, 13ff.).

Morville und Rosenfeld grenzen sich von diesem Informationsarchitektur-Begriff ab; was Wurman als Informationsarchitektur auffasst, bezeichnen sie als Informations*design* und definieren ihrerseits Informations*architektur* wie folgt:

„in•for•ma•tion ar•chi•tec•ture n.

1. The structural design of shared information environments.
2. The combination of organization, labeling, search, and navigation systems within web sites and intranets.
3. The art and science of shaping information products and experiences to support usability and findability.
4. An emerging discipline and community of practice focused on bringing principles of design and architecture to the digital landscape.” (Morville & Rosenfeld 2006, 4)⁵

Informationsarchitektur beschäftigt sich also laut Morville und Rosenfeld mit der strukturellen Gestaltung von Informationssystemen. Im Einzelnen beinhaltet dies die Organisation, Benennung, Suche und Navigation innerhalb von Websites und Intranets – mit dem übergeordneten Ziel, die Gebrauchstauglichkeit dieser Informationssysteme zu erhöhen und Informationen leicht auffindbar zu machen. Dabei sollen Prinzipien aus dem Bereich des Designs und

⁵ Diese Definition findet sich in der dritten, völlig überarbeiteten und erweiterten Auflage ihres Buches von 1998.

der Architektur angewandt werden. Morville und Rosenfeld sehen Überschneidungen der Informationsarchitektur u.a. zu folgenden wissenschaftlichen Disziplinen: Grafikdesign, Interaction Design, Usability Engineering, Softwareentwicklung und Wissensmanagement (vgl. Morville & Rosenfeld 2006, 10f.). Gerade diese Überschneidungen spielen bei der Entwicklung des Referenzmodells für die in vascoda eingebundenen Fachportale eine Rolle.

Aufgrund der Überschneidungen zu den genannten Fachgebieten eignet sich der von Morville und Rosenfeld definierte Begriff der Informationsarchitektur zur Übertragung auf den Kontext der Fachportale. Im Folgenden verstehen wir unter Informationsarchitektur im Sinne von Morville und Rosenfeld die strukturelle Gestaltung der Fachportale, die sich aus folgenden Komponenten zusammensetzt: (1) Organisation/Strukturierung der Information, (2) Benennung (*Labeling*), (3) Suche und (4) Navigation. Erweitern wollen wir die Definition um die Ausrichtung auf die softwareergonomische Gestaltung, d.h. um die Frage, wie sich die strukturelle Gestaltung mit softwareergonomischen Mitteln in eine konsistente Oberfläche umsetzen lässt.

Die besondere Herausforderung bei dieser Umsetzung besteht darin, die Komplexität⁶ der Fachportale in einer Weise abzubilden, die den NutzerInnen einen effizienten Zugriff auf die Informationsangebote erlaubt. Derzeit ist dies in den Fachportalen nicht der Fall. Aus der Analyse der heterogenen Angebotsstruktur der Fachportale lässt sich der Schluss ziehen, dass die mangelnde Übersichtlichkeit und Komplexität in erster Linie durch die Vermischung von Website-Navigation und inhaltlicher Navigation entstehen. Die Website-Navigation bietet eine feste Sicht auf die Website und unterliegt softwareergonomischen Richtlinien z.B. hinsichtlich Menütiefe und –breite⁷. Gängige softwareergonomische Richtlinien empfehlen eine flache Menüstruktur, d.h. maximale Dreistufigkeit, die sich jedoch mit der komplexen Struktur des Informationsangebots eines Fachportals nicht vereinbaren lässt. Die inhaltliche Navigation bietet dagegen keine softwareergonomische Sicht „auf die Welt“, sondern eine dokumentarische/informationsarchitektonische Sicht. Sie ist wesentlich komplexer und umfasst u.U. eine tiefe Hierarchie. Aber auch diese

⁶ Gonçalves et al. (2004) und Candela et al. (2007) identifizieren extreme Komplexität als hervorstechendsten Merkmal digitaler Bibliotheken.

⁷ Zur Frage, wie viele Ebenen (Tiefe) und wie viele Einträge auf den einzelnen Ebenen (Breite) ein Menü optimaler Weise haben sollte, gibt es eine Vielzahl von Studien: vgl. z.B. Jacko & Salvendi (1996), Kiger (1984) und Miller (1981) zur Gestaltung von Menüs in grafischen Oberflächen allgemein sowie Larson & Czerwinski (1998) und Zaphiris & Mtei (1997) zur Menügestaltung speziell im Webdesign.

Hierarchie bildet nur eine Sicht „auf die Welt“ ab, die nie allen Informationsbedürfnissen der Nutzer gerecht werden kann. Für diese Problematik existieren Lösungen (vgl. z.B. die Facettenklassifikation im Statistikinformationssystem ELVIRA, beschrieben in Stempfhuber 2003, 109ff.), die aufgrund tiefer Hierarchien etc. zwar den gängigen softwareergonomischen Normen widersprechen, diese Umsetzung aber durch die abgebildeten Inhalte erzwungen wird. Um dennoch ein effizientes Navigieren zu ermöglichen, sind zwei Dinge zu realisieren: die Trennung von Website- und Inhaltsnavigation und das Abbilden verschiedener Sichten auf die Informationsangebote. Während also die Website-Navigation eine statische Sicht bietet, soll die inhaltliche Navigation dynamische Sichten ermöglichen, die vom Nutzer je nach Informationsbedürfnis gewechselt werden können. Auf diese Weise entsteht ein eigenständiges Zugangssystem für die dokumentarischen Inhalte des Fachportals.

3.2 Produktkatalog

Als softwareergonomisches Gestaltungsmittel für die Umsetzung der dynamischen Sichten auf die Inhalte des Fachportals wurde das Prinzip des Produktkatalogs gewählt. Bekannt ist der Produktkatalog als Beispiel für die Umsetzung von Hierarchien im Web (vgl. Wirth 2004, 344). Er wird vor allem im Bereich E-Commerce (z.B. Online-Shops) eingesetzt, um den NutzerInnen einen effizienten Zugriff auf vielfältige und zahlreiche Angebote zu ermöglichen. Produktkataloge existieren in verschiedenen Ausprägungen. Ein Beispiel ist die Website von *amazon.de*:

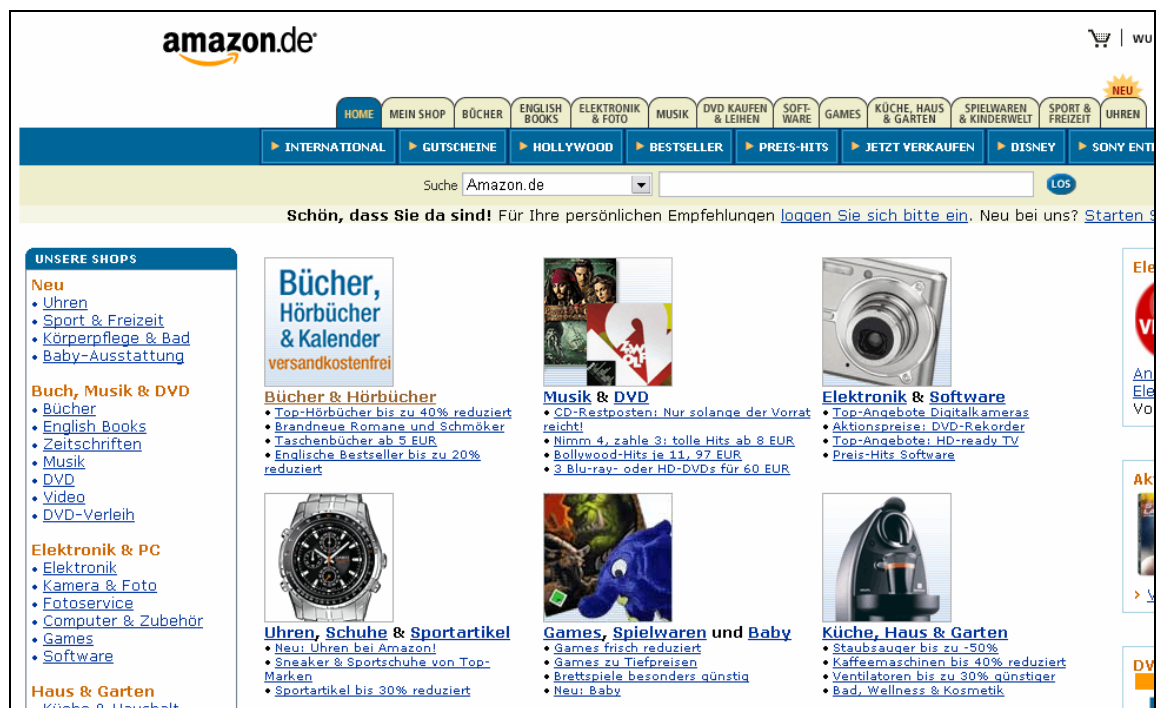


Abb. 1: Produktkatalog bei *amazon.de*

amazon.de fasst seine Produkte in mehreren Kategorien zusammen, z.B. Bücher & Hörbücher, Musik & DVD etc. Diese Einteilung aus dem Inhaltsbereich der Website findet sich in ähnlicher Form sowohl im horizontalen als auch im vertikalen Menü wieder (wobei es irritierend ist, dass die Bezeichnungen nicht identisch sind: Zum Beispiel gibt es im Inhaltsbereich die Kategorie „Elektronik & Software“, im horizontalen Menü den Menüpunkt „Elektronik & Foto“ und im vertikalen Menü den Eintrag „Elektronik & PC“). Den NutzerInnen wird also nur eine Sicht auf die Produkte – wenn auch in irritierenden Variationen – geboten. Das Auswählen bestimmter Produktkategorien ist als Filtern der Gesamtproduktmenge zu interpretieren.

Eine fortgeschrittenere Variante des Produktkatalogs bietet die Kochrezepte-Website *epicurious*:

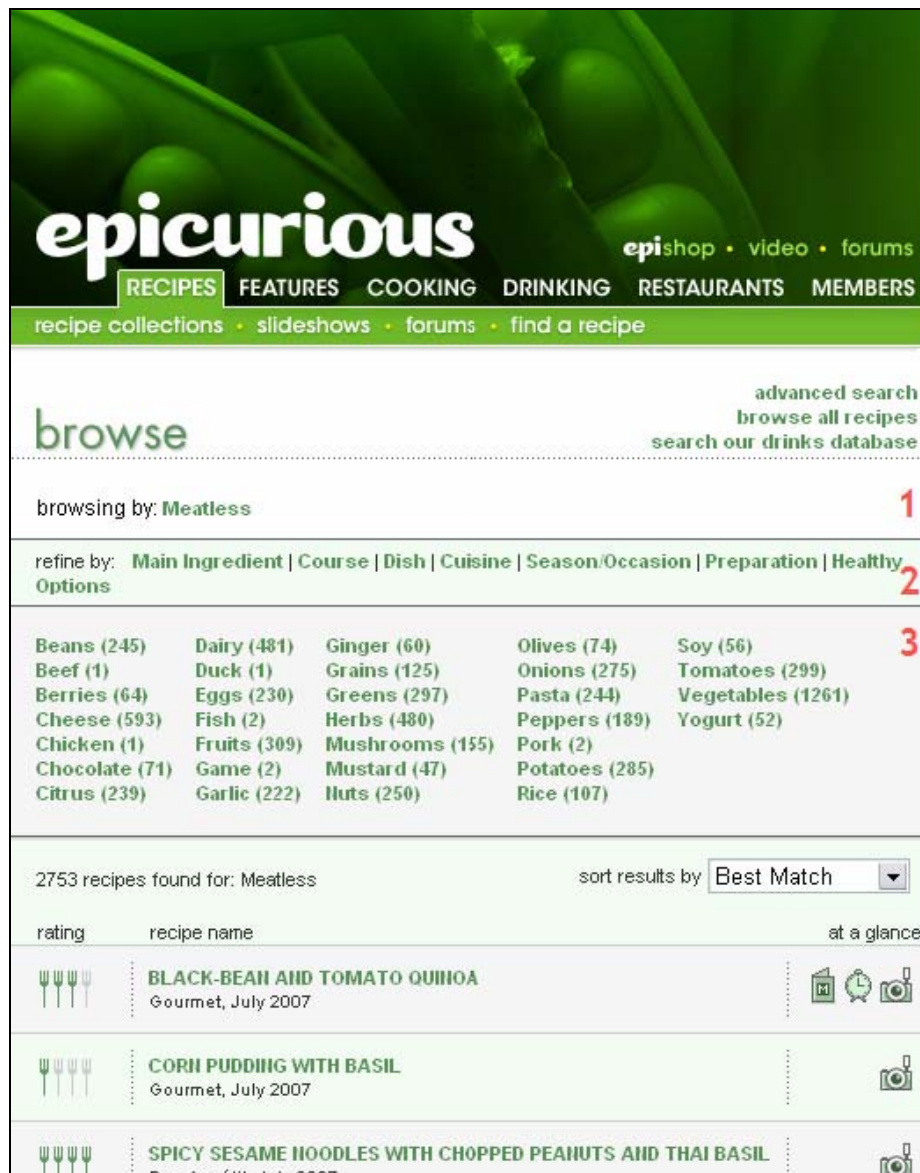


Abb. 2: Produktkatalog bei epicurious

Hier werden die Vorteile einer Facettenklassifikation⁸ und eines daraus abgeleiteten Facettenbrowsing eingesetzt: Der Nutzer hat die Möglichkeit, sich eine bestimmte Teilmenge an Rezepten, in diesem Fall alle fleischlosen (1), nach unterschiedlichen Kriterien (2) gruppieren zu lassen (3). In der Abbildung sind die Rezepte nach Hauptzutaten (*Main Ingredient*) gruppiert. Ähnliche Funktionalitäten soll auch der Produktkatalog für Fachportale bieten.

Der Produktkatalog als Umsetzung einer Facettenklassifikation (vgl. Arndt 2006, 159ff.) erlaubt also nicht nur eine einzelne, statische Sicht auf die In-

⁸ Für nähere Informationen zum Thema Facettenklassifikation und -browsing vgl. z.B. Broughton (2006) und Uddin & Janecek (2007).

formationsangebote, sondern dynamische Sichten, zwischen denen die NutzerInnen je nach Informationsbedürfnis wechseln können. Die folgende Abbildung illustriert das Prinzip, das dem Produktkatalog zugrundeliegt:

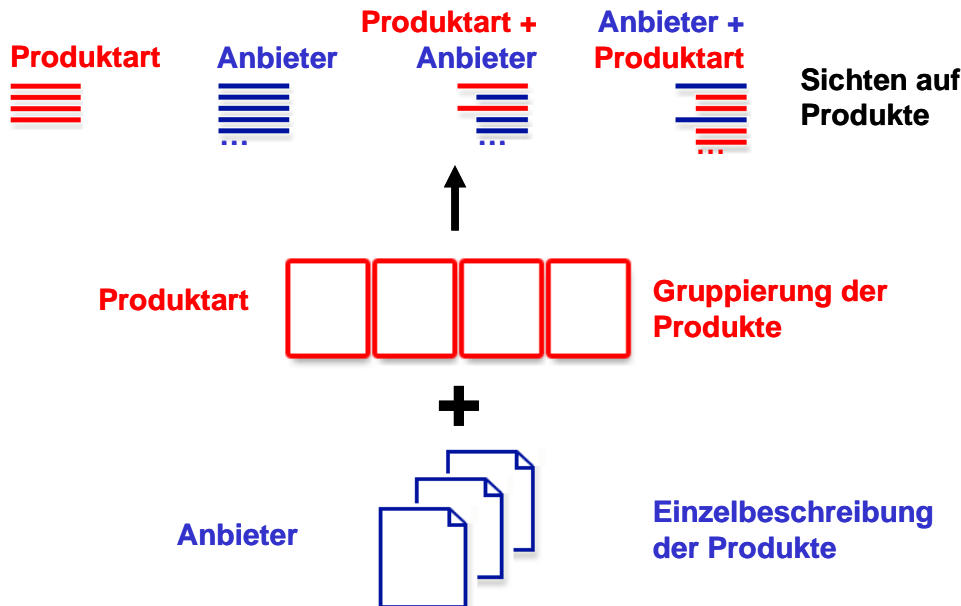


Abb. 3: Prinzip des Produktkatalogs für Fachportale

Der Produktkatalog besteht auf unterster Ebene aus den einheitlich aufgebauten Einzelbeschreibungen der Produkte. Ein gemeinsames Merkmal aller Produkte wäre z.B. Anbieter. Diese Einzelbeschreibungen werden nun nach den festgelegten Produktarten gruppiert, also in Datenbanken, Publikationen, Kommunikation und Service (vgl. Heinz & Stempfhuber 2007, 500ff.). Aus den Einzelbeschreibungen und der Gruppierung der Produkte können dann Browsinghierarchien generiert werden, die der Nutzerin unterschiedliche Sichten auf die Produkte bieten. Diese sind entweder einstufig, z.B. nach Produktart oder Anbieter, oder mehrstufig, z.B. auf der oberen Stufe nach Produktart und eine Stufe tiefer nach Anbieter oder umgekehrt.

4 Methodische Vorgehensweise

Beim vorliegenden Test handelt es sich um eine vergleichende Evaluation (vgl. Hegner 2003, 9): Das Original-GESIS-Menü und das alternative Menü mit integriertem Produktkatalog wurden mit Hilfe von 24 Testpersonen (TP) hinsichtlich verschiedener Aspekte der Benutzerfreundlichkeit miteinander verglichen.

Der Benutzertest umfasste insgesamt drei Teile:

1. Vorabfragen zur Person
2. Durchführung von vier Testaufgaben mit der einen Menüvariante und vier Testaufgaben mit der anderen Menüvariante (im Wechsel; anschließende Kurzbewertung der jeweiligen Variante)
3. Abschließende Fragen / Evaluierung

Zur Datenerhebung wurden sowohl objektive als auch subjektive Methoden eingesetzt: Einerseits wurde erfasst, mit welchem Erfolg die Testpersonen die ihnen vorgelegten Aufgaben lösen konnten (Teil 2 des Tests), andererseits wurden die Einschätzungen und Bewertungen der Testpersonen abgefragt (Teil 2 und 3 des Tests).

Während der Bearbeitung der Testaufgaben wurden der Bildschirm inklusive Mausbewegungen sowie die Kommentare der Testpersonen mithilfe der Software Camtasia⁹ aufgezeichnet. Die Testpersonen wurden dazu angehalten, beim Bearbeiten der Testaufgaben laut zu denken (Think-aloud-Methode, vgl. Large et al. 2001, 289), um so ihre Handlungsweise nachvollziehbar zu machen und mögliche Probleme bei der Nutzung sowie geäußerte Kommentare und Vorschläge zu dokumentieren. Im Anschluss an die szenariobasierte Nutzung der Website wurden die Testpersonen anhand eines Fragenkatalogs gezielt nach ihrer Beurteilung der beiden Navigationsvarianten gefragt.

Weitere Details zum Versuchsablauf finden sich im Anhang (vgl. 10.2 Leitfaden für die Versuchsleitung). Zur generellen methodischen Vorgehensweise bei der Usability-Evaluation vgl. Arndt (2006), Brown (2007), Hegner (2003), Large et al. (2001).

Im Vorfeld des Benutzertests wurde mit Hilfe eines zweistufigen Pretests die Tauglichkeit des entwickelten Prototyps sowie des Testszenarios überprüft und beides entsprechend modifiziert.

Zur Auswertung der Ergebnisse bei der Bearbeitung der Testaufgaben wurde eine von Iain Barker entwickelte Methode herangezogen (vgl. Barker 2007): Um beurteilen zu können, mit welcher Menüvariante die Testpersonen die gestellten Aufgaben besser lösen konnten, wurden Musterlösungen definiert, d.h. es wurde festgelegt, an welcher Stelle der Menühierarchie sich das gesuchte Produkt befindet. Bei der Auswertung wurde abgeglichen, ob die Testpersonen diese Lösungen beim ersten Versuch erzielten, beim ersten oder zweiten Versuch, beim ersten, zweiten oder dritten Versuch (oder mehr) oder

⁹ <http://www.techsmith.com/camtasia.asp>

überhaupt nicht. Auf die Erhebung der Taskzeiten wurde verzichtet, da sie aufgrund der Think-aloud-Methode nur bedingt aussagekräftig gewesen wären.

Am Beispiel einer Testperson (TP 13) soll die Vorgehensweise bei der Auswertung verdeutlicht werden:

Tab. 1: Bearbeitung der Testaufgaben durch Testperson 13

Testaufgaben	Lösung(en) Variante B	TP 13
A1 Sie sind auf der Suche nach Umfragedaten aus dem ALLBUS (der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften). Wo suchen Sie?	1.1.2.1, 1.2.1.1 2.1.1, 3.4.1, 3.5.1	2.1.1
A2 Sie wollen in der bibliographischen Datenbank SOLIS nach sozialwissenschaftlicher Literatur zu Ihrem aktuellen Forschungsthema recherchieren. Wo suchen Sie?	1.4.2.5, 2.13.3, 3.3.17	3.1 3.3.17
A3 Sie haben eine Umfrage durchgeführt und benötigen nun fachlichen Rat bei der statistischen Analyse der erhobenen Daten. Wo suchen Sie?	1.5.1.3, 2.13.10, 3.5.24	3.3 3.4.4 1.5.1.3
A4 Sie wollen in einem Projekt standardisierte Interviews durchführen und wurden von einer Bekannten darauf hingewiesen, dass das ZUMA zu diesem Thema einen Leitfaden in seiner „How-to Reihe“ veröffentlicht hat. Wo suchen Sie?	1.6.1.12, 2.18.3, 3.5.32	3.5.32
	Lösung(en) Variante A	
A5 Sie suchen Umfragedaten aus dem Eurobarometer zu Einstellungen der Bevölkerung in Europa. Wo suchen Sie?	2.9	2.1 2.9
A6 Sie wollen in der Forschungsdatenbank FORIS recherchieren, ob sich bereits andere Forschungsprojekte mit Ihrem aktuellen Thema befassen. Wo suchen Sie?	1.2	2 1.2
A7 Sie haben selbst erhobene Umfragedaten als maschinenlesbare Datensätze vorliegen und wollen sich nun über die Möglichkeiten zur externen Archivierung der Datensätze informieren. Wo suchen Sie?	2.3 bzw. 2.3.1	2 6 4 1.14
A8 Sie haben gehört, dass im Jahr 2004 eine Untersuchung des GESIS-Webangebots durchgeführt wurde und die Ergebnisse in einem GESIS-Arbeitsbericht veröffentlicht wurden. Wo finden Sie diesen Arbeitsbericht?	7.2	1 7.2

In der linken Spalte sind die acht Testaufgaben aufgeführt. In der mittleren Spalte wurde festgehalten, wo in der jeweiligen Menühierarchie sich die richtige Lösung befindet. In der rechten Spalte wurden alle Versuche, die die Testperson zur Lösung der Aufgabe unternommen hat, dokumentiert. Über eine Farbkodierung wurde kenntlich gemacht, wie viele Versuche die Testperson zur Lösung der Aufgabe gebraucht hat (dunkelblau=1 Versuch; blau=2

Versuche; hellblau=3 oder mehr Versuche; rot=falsche Lösung). Die jeweiligen Ergebnisse der einzelnen Testpersonen wurden schließlich zusammengeführt, um die Menüvarianten im Vergleich beurteilen zu können (vgl. Tab. 3 und Tab. 4 in Kap. 7.1).

5 Stichprobendesign

Bei der Auswahl der Stichprobe wurden die Ergebnisse der GESIS-Web-Umfrage von 2004 herangezogen. Bei der damaligen Erhebung wurde festgestellt, dass sich die Nutzergruppe der GESIS-Website wie folgt zusammensetzt (vgl. Stahl et al. 2004, S. 21 ff.):

$n = 2944$

1. Studierende (46 %)
2. WissenschaftlerInnen (20 %)
3. PraktikerInnen ohne Hochschulabschluss (18 %)
4. PraktikerInnen mit Hochschulabschluss (16 %)

Diese Ergebnisse wurden für den vorliegenden Benutzertest auf eine Stichprobengröße von 24 Testpersonen¹⁰ übertragen. Die Stichprobe setzt sich demnach wie folgt zusammen:

¹⁰ „Die Gruppengröße sollte aus statistischen Gründen mindestens sechs und aus ökonomischen Gründen maximal zwanzig bis dreißig Personen (pro Gruppe) betragen.“ (Hegner 2003, 38)



Abb. 4: Einteilung der Testpersonen nach Nutzergruppen (vgl. Stahl 2004)

In der GESIS-Web-Umfrage wurden darüber hinaus die Studien- bzw. Arbeitsschwerpunkte der NutzerInnen erfragt. Dabei wurde am häufigsten Soziologie/Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Politologie, Pädagogik/Erziehungswissenschaft oder Psychologie angegeben (vgl. Stahl et al. 2004: 17f.). Folglich wurde bei der vorliegenden Stichprobe darauf geachtet, dass der überwiegende Teil der Testpersonen (20 von 24) aus den Bereichen Sozialwissenschaften und Politologie stammt. Bei einem Viertel der Testpersonen (6 Testpersonen) handelt es sich um MitarbeiterInnen des Informationszentrums Sozialwissenschaften; die anderen drei Viertel sind Studierende und WissenschaftlerInnen aus Bonn und Berlin, die über Aushänge und Mailinglisten gewonnen werden konnten.

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die Profile der 24 Testpersonen:

Tab. 2: Profile der Testpersonen

Nr.	Ge- schlecht	Studien-/Arbeitsschwerpunkt	Nutzergruppe	Alter	Erfahrung mit wissenschaftli- chen Informati- onsportalen ¹¹ (in Schulnoten 1-6)
1	w	Politologie	Studierende	26	3
2	m	Politologie	Studierende	24	4
3	w	Soziologie	Studierende	29	3
4	m	Sozialwissenschaften	PraktikerInnen mit Hochschulabschluss	33	3
5	w	Soziologie	Studierende	24	2-3
6	w	Sozialwissenschaften	Studierende	21	2-3
7	w	Sozialwissenschaften	Studierende	22	2
8	m	Sozialwissenschaften	Studierende	26	3
9	w	Sozialwissenschaften	Studierende	22	2
10	w	Ethnologie	WissenschaftlerInnen	32	3
11	m	Sozialwissenschaften	Studierende	23	2
12	w	Sozialwissenschaften	Studierende	40	5
13	w	Ethnologie/Soziologie/Politologie	Studierende	31	4
14	w	Sozialwissenschaften	PraktikerInnen ohne Hochschulabschluss	61	3-4
15	m	Sozialwissenschaften	PraktikerInnen ohne Hochschulabschluss	26	2-3
16	w	Sozialwissenschaften	PraktikerInnen ohne Hochschulabschluss	23	2
17	m	Soziologie	PraktikerInnen mit Hochschulabschluss	30	3
18	w	Sozialwissenschaften	PraktikerInnen mit Hochschulabschluss	42	2
19	m	Soziologie/Strafrecht/BWL	PraktikerInnen mit Hochschulabschluss	29	3
20	m	Philosophie	WissenschaftlerInnen	28	5
21	w	Philosophie	WissenschaftlerInnen	31	5
22	w	Philosophie	WissenschaftlerInnen	27	2-3
23	w	Sozialwissenschaften	PraktikerInnen ohne Hochschulabschluss	51	3
24	w	Pädagogik	WissenschaftlerInnen	26	2-3

Getestet wurde mit 8 männlichen und 16 weiblichen Testpersonen. Die jüngste Person ist 21, die älteste 61 Jahre alt. Drei Viertel (=18) der Testpersonen beurteilen die eigene Erfahrung im Umgang mit wissenschaftlichen Informationsportalen mit der Schulnote 2 bzw. 3, der Rest mit 4 bzw. 5.

¹¹ Den Testpersonen wurde dazu folgende Frage gestellt: Wie würden Sie ihre Erfahrung im Umgang mit wissenschaftlichen Informationsportalen einschätzen? (mit Schulnoten von 1 bis 6)

Die Testpersonen wurden außerdem gefragt, wie häufig sie das GESIS-Webangebot vor dem Test bereits besucht hatten: Dabei stellte sich heraus, dass ein gutes Drittel der Testpersonen ($n = 9$), die GESIS-Website noch nie und lediglich vier Personen die Seite schon mehr als 10-mal besucht hatte. Differenziert nach den definierten Nutzergruppen ergibt sich folgendes Bild:

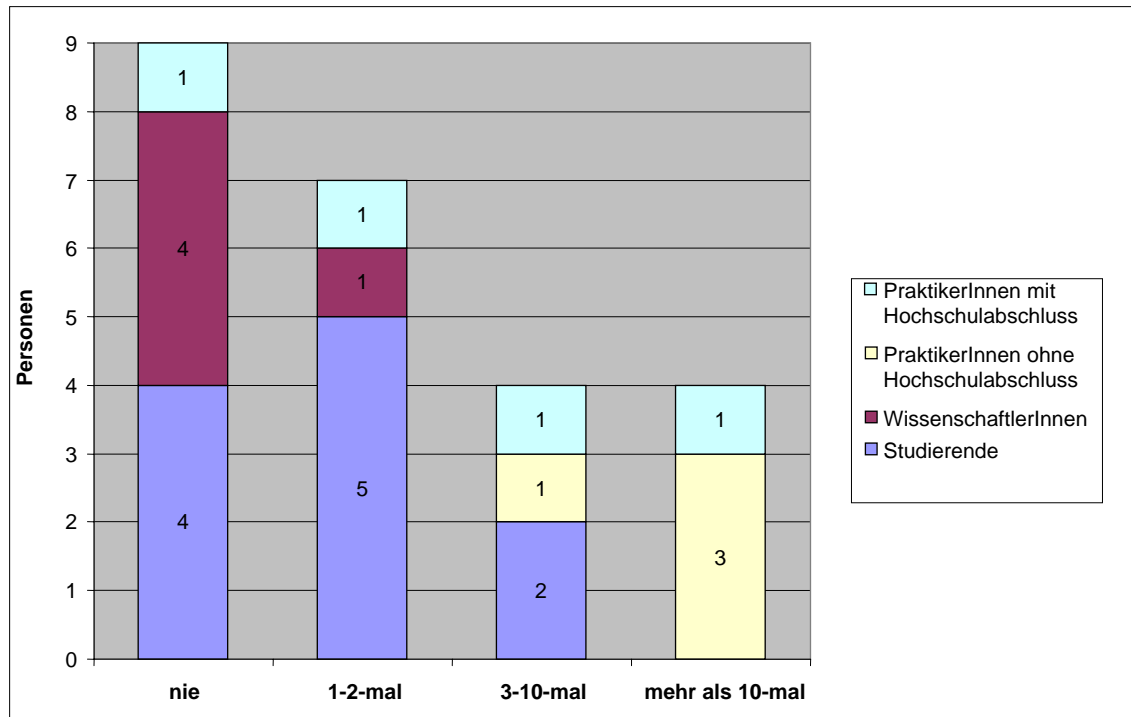


Abb. 5: Wie oft haben die Testpersonen das GESIS-Webangebot bereits besucht?

16 Testpersonen, d.h. mehr als zwei Drittel, kannten die GESIS-Website also nicht bzw. nur von ein bis zwei Besuchen. Im Folgenden (s. Kap. 0) soll auch analysiert werden, ob die Vorerfahrung mit der GESIS-Seite einen Einfluss auf die Bewertung der unterschiedlichen Menüvarianten hat.

6 Testszenario

Im Folgenden werden die beiden für den Test verwendeten Menüvarianten sowie die Testaufgaben genauer beschrieben. Ausgangspunkt waren die GESIS-Website und die darin enthaltene vertikale Navigation (vgl. Abb. 6 li.) mit Fokus auf dem obersten Menüblock. Die Prämisse war, Optik und Inhalte des Originals im Prototyp so wenig wie möglich zu verändern, um die Faktoren, die die Testpersonen bei ihrer Entscheidung zwischen den beiden Varianten beeinflussen, so weit wie möglich zu begrenzen. Aus diesem Grund wurde auch darauf verzichtet, den Menüpunkt „Linksammlung SocioGuide“ aus dem zweiten Menüblock herauszunehmen und mit in den Produktkatalog zu integrieren, wohin er unter inhaltlichen Gesichtspunkten eigentlich gehören würde. Im Test wurden die Testpersonen angewiesen, sich nur auf den obersten Menüblock zu konzentrieren.

Im Prototyp wurde also nur der oberste Block der vertikalen Navigation minimal, aber entscheidend verändert, indem die drei Gruppierungsarten „Produktart“, „Produktname“ und „Anbieter“ eingeführt wurden (vgl. Abb. 6 re.). Die Gruppierungsarten wurden mit „Informationsangebote der GESIS gruppiert nach:“ überschrieben. Dies hatte sich im Pretest als notwendig herausgestellt. Als Default-Einstellung wurde „Produktart“ gewählt – auch dies, um die Veränderung gegenüber dem Original-GESIS-Menü möglichst gering zu halten. Im Unterschied zum Original-GESIS-Menü sind die einzelnen Menüpunkte im Produktkatalog jedoch alphabetisch sortiert und hinter den Menüpunkten ist in Klammern die jeweilige Anzahl der sich dahinter befindlichen Menüeinträge angegeben. Die folgende Abbildung stellt die beiden zu testenden Menüvarianten gegenüber:



Abb. 6: Original-GESIS-Website-Menü¹² (li.) vs. Variante mit integriertem Produktkatalog (Prototyp)¹³ (re.)

Neben den Unterschieden im obersten Menüblock beider Varianten wurden auch die Einzelbeschreibungen der Produkte angepasst, komprimiert und vereinheitlicht. Die folgenden beiden Abbildungen zeigen diese Veränderung am Beispiel der Beschreibung der Datenbank FORIS:

¹² <http://www.gesis.org>

¹³ <http://vt-app.bonn.iz-soz.de/produktkatalog/Browse/domain=produktkatalog/lang=de?bcopytype>

GESIS
Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher
Infrastrukturwissenschaften

IZ
Informationszentrum
Sozialwissenschaften

ZA
Zentralarchiv für Empirische Sozial-
forschung, Universität zu Köln

ZUMA
Zentrum für Umfragen,
Methoden und Analysen

**Servicestelle
Osteuropa**

Literatur- & Forschungsinformation
Datenbank SOLIS
Datenbank FORIS
Suche
Erhebung
Host-Zugänge
CD-ROM WISO III
Rechercheunterstützung
Datenbank SOFO
Datenbanken zu Osteuropa
Zeitschriftendatenbank
sowiNet - Aktuelle Themen
soFid - Fachinformationsdienst
Forschungsübersichten
Newsletter Osteuropa
Auftragsrecherchen
Beratung
Datenservice & Archivierung
Dauerbeobachtung
Methodenberatung
Forschung & Entwicklung
Software
Publikationen

Bestellen & Downloads
Veranstaltungen
GESIS-Bibliotheken
Linksammlung SocioGuide

Kooperationen
Beratung
Mitarbeiter & Adressen
Presse
Organisation

Impressum

FORIS - Forschungsinformationssystem Sozialwissenschaften

FORIS informiert über theoretische und empirische Forschungsarbeiten aus den

Fachgebieten

- Soziologie
- Methoden der Sozialwissenschaften
- Politikwissenschaft
- Sozialpolitik
- Sozialpsychologie, Psychologie
- Bildungsforschung, Erziehungswissenschaft

- Kommunikationswissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften
- Demographie
- Ethnologie
- Historische Sozialforschung, Sozialgeschichte
- Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

sowie aus weiteren interdisziplinären Gebieten der Sozialwissenschaften, wie z.B. Frauenforschung, Freizeitforschung, Gerontologie, Sozialwesen, Kriminologie (s.a. [Klassifikation](#) Sozialwissenschaften für FORIS und SOLIS).

Bestand, Zugang und Aktualität

FORIS enthält ausführliche Beschreibungen von geplanten, laufenden und in den letzten zehn Jahren abgeschlossenen Forschungsarbeiten aus der Bundesrepublik Deutschland, aus Österreich und der Schweiz (Gesamtbestand Sommer 2005: über 40.000 Dokumente).

Ein Ausschnitt aus FORIS mit Projektbeschreibungen der letzten Jahre steht über ein [Suchformular](#) für Recherchen zur Verfügung. Der die letzten zehn Jahre umfassende Gesamtbestand der FORIS-Datenbank ist zugänglich über die [Hosts](#) STN International und GBI bzw. über das GBI [wiso-net](#) (Abonnements an Hochschulen).

Pro Jahr werden rund 6.000 Dokumente neu oder in aktualisierter Version in die Datenbank aufgenommen. Der Neuigkeitswert dieser Projektnachweise ist hoch: etwa zwei Drittel der Projekte sind zum Zeitpunkt der Abspeicherung noch in Arbeit, das restliche Drittel gerade abgeschlossen. Erste Projektinformationen sind in FORIS häufig schon zu einem Zeitpunkt abrufbar, zu dem noch keine Veröffentlichungen vorliegen. FORIS ist damit ein Instrument, mit dem man sich über das aktuelle Forschungsgeschehen informieren und Entwicklungen und Trends in den Sozialwissenschaften erkennen kann.

Quellen der FORIS-Bestände

Die Projektinformationen in FORIS stammen überwiegend aus dem Hochschulbereich. Die außeruniversitäre Forschung ist insoweit vertreten, als die Ergebnisse für die Öffentlichkeit und nicht nur - wie häufig bei der Markt- und Meinungsforschung - für den Auftraggeber bestimmt sind. Wesentliche Informationsquellen sind Erhebungen bei Institutionen, die sozialwissenschaftliche Forschung betreiben. In der Bundesrepublik Deutschland wird die [Erhebung](#) vom IZ Sozialwissenschaften durchgeführt, in der Schweiz von [SIDOS](#) (Schweizerischer Informations- und Daten-Archivdienst). Für Österreich hatte die Universitätsbibliothek der Wirtschaftsuniversität Wien diese Aufgabe bis 2001 inne; ab 2006/07 wird dies vom Wiener Institut für Sozialwissenschaftliche Dokumentation und Methodik - [WISDOM](#) - übernommen.

Die Ergebnisse der IZ-Erhebung werden ergänzt durch sozialwissenschaftliche Informationen fachlich spezialisierter IuF-Einrichtungen, wie z.B. des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit oder des Umweltbundesamtes, mit denen das IZ Absprachen getroffen hat (Kooperationspartner Datenbankaufbau). Weitere Ergänzungen resultieren aus der Auswertung von Internetquellen, Hochschulforschungsberichten sowie Jahresberichten zentraler Förderinstitutionen und Stiftungen.

- Projektbeispiel

© GESIS [Monika Zimmer](#) 15.09.2006

Abb. 7: Beschreibung der Datenbank FORIS auf der Original-GESIS-Website

GESIS Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen

Servicestelle Osteuropa | Informationszentrum Sozialwissenschaften | Zentrals archiv für Empirische Sozialforschung, Universität zu Köln | ZUMA Zentrum für Umfrage Methoden und Analyse

Informationsangebote der GESIS
gruppiert nach:

Produktart | Produktname | Anbieter

Datenservice & Archivierung (12)
Dauerbeobachtung (18)
Forschung & Entwicklung (4)
Literatur- & Forschungsinformation (18)
Beratung (2)
Datenbank (7)
Publikation (4)
Service (5)
Methodenberatung (9)
Publikationen (17)
Software (6)

Bestellen & Downloads
Veranstaltungen
GESIS-Bibliotheken
Linksammlung SocioGuide

Kooperationen
Beratung
Mitarbeiter & Adressen
Presse
Organisation

Impressum

Zum Produkt

Produktart Datenbank

Schlagwörter Forschungsdatenbanken, Literaturdatenbanken, Forschungsarbeiten, Projekte

Fachgebiet Methoden der Sozialwissenschaften. Demographie. Sozialpsychologie. Ethnologie. Erziehungswissenschaft. Wirtschaftswissenschaften. Sozialwissenschaften. Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Historische Sozialforschung. Soziologie. Politikwissenschaft. Psychologie. Bildungsforschung. Kommunikationswissenschaft

Beschreibung Die Datenbank FORIS bietet Informationen über theoretische und empirische sozialwissenschaftliche Forschungsarbeiten der letzten zehn Jahre aus der Bundesrepublik Deutschland, aus Österreich und der Schweiz. Nachgewiesen werden Forschungsprojekte in der Soziologie, der Psychologie, den Erziehungswissenschaften und den Wirtschaftswissenschaften. FORIS enthält Beschreibungen von geplanten, laufenden und in den letzten zehn Jahren abgeschlossenen Forschungsarbeiten. FORIS enthält rund 42.000 Dokumente (Stand Sommer 2006), pro Jahr werden etwa 6.000 Dokumente neu oder in aktualisierter Version aufgenommen. Wesentliche Bestandteile sind Angaben zum Inhalt, zum methodischen Vorgehen sowie zu ersten Berichten und Veröffentlichungen, die Namen der am Projekt beteiligten Forscher sowie die Institutsadresse, Telefonnummer und E-Mail. Zur Informationsgewinnung für FORIS wird unter anderem eine zentrale Online-Erhebung von Forschungsprojekten in Deutschland durchgeführt.

Sprache Englisch. Deutsch

Institut IZ

Details verbergen

1 FORIS - Forschungsinformationssystem Sozialwissenschaften

2 INEastE - Social Science Research Institutions in Eastern Europe
Datenbank, IZ

3 PROEastE - Social Science Research PROjects in Eastern Europe
Datenbank, IZ

Abb. 8: Beschreibung der Datenbank FORIS in der Produktkatalog-Variante

Jede Testperson sollte mit beiden beschriebenen Menüvarianten arbeiten, um diese sowohl einzeln als auch im Vergleich beurteilen zu können. Um systematische Effekte auszuschließen, wurden die Testpersonen in zwei gleichgroße Gruppen (à 12 Personen) eingeteilt: Gruppe A bearbeitete die ersten vier Aufgaben mit dem original GESIS-Website-Menü und die folgenden Aufgaben 5 bis 8 mit dem alternativen Menü; Gruppe B arbeitete zuerst mit dem alternativen und dann mit dem Original-Menü. Jeweils nach einem Aufgabenblock haben die Testpersonen folgende Bewertungsskala ausgefüllt:

Die Navigation ist...									
übersichtlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unübersichtlich	
benutzerfreundlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	benutzerunfreundlich	
klar strukturiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	verwirrend	
Die Benennungen sind...									
verständlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unverständlich	
Ich habe mich...									
gut zurechtgefunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	schlecht zurechtgefunden	

Die einzelnen Testaufgaben wurden auf der Grundlage von Ergebnissen der GESIS-Webumfrage und der TRI:M-Studie, die sich mit den Nutzungszwecken der GESIS-Website bzw. der IZ-Produkte und -Dienstleistungen befassen (vgl. Stahl et al. 2004, S. 14 ff. u. 30; Stahl et al. 1998, vorletzte Seite), entwickelt. Es wurde darauf geachtet, dass beide Aufgabenblöcke strukturell gleich aufgebaut sind:

- Aufgabe 1+5 sowie 2+6 beinhalten den Produktnamen und einen Hinweis auf die Produktart.
Erwartung: Die Testpersonen lösen die Aufgaben mit der Produktkatalog-Variante über Produktart oder Produktname.
- Aufgabe 3+7 beinhalten nur Hinweise auf die Produktart.
Erwartung: Die Testpersonen lösen die Aufgaben mit der Produktkatalog-Variante über Produktart.
- Aufgabe 4+8 beinhalten den Produktnamen, den Namen des Anbieters und Hinweise auf die Produktart.
Erwartung: Die Testpersonen lösen die Aufgaben mit der Produktkatalog-Variante über Produktart, Produktname oder Anbieter.

Der genaue Wortlaut der acht Aufgaben findet sich im Anhang 10.1.

7 Zusammenfassung der Testergebnisse

Die Auswertung der Testergebnisse orientiert sich an den folgenden drei Leitfragen:

1. Mit welcher Menüvariante konnten die Testpersonen die Aufgaben besser lösen?
2. Wie haben die Testpersonen mit dem integrierten Produktkatalog gearbeitet?
3. Welche Menüvariante präferieren die Testpersonen?

Es geht also einerseits darum zu bestimmen, wie die Testpersonen objektiv mit den beiden Menüvarianten zurechtkamen, und andererseits, wie sie diese subjektiv wahrgenommen haben. Interessant ist die Frage, ob in diesen Punkten Deckungsgleichheit existiert.

7.1 Mit welcher Menüvariante konnten die Testpersonen die Aufgaben besser lösen?

Die Testpersonen konnten das Bearbeiten der Aufgaben komplett selbst steuern, d.h. selber bestimmen, wann eine Aufgabe beendet ist. Beim Lösen der Aufgaben wurde von der Testleitung nur eingegriffen, wenn die Testperson den eigentlichen Testbereich, also den obersten Menüblock, verlassen wollte. Insgesamt haben die 24 Testpersonen jeweils acht Aufgaben bearbeitet, d.h. 192 Lösungsversuche unternommen. Davon fallen jeweils 96 Lösungsversuche auf eine der beiden Menüvarianten, da die Testpersonen jeweils vier Aufgaben mit Variante A und vier Aufgaben mit Variante B bearbeitet haben (s.o.). Die Prozentzahlen in der folgenden Abbildung beziehen sich also auf $n = 96$.

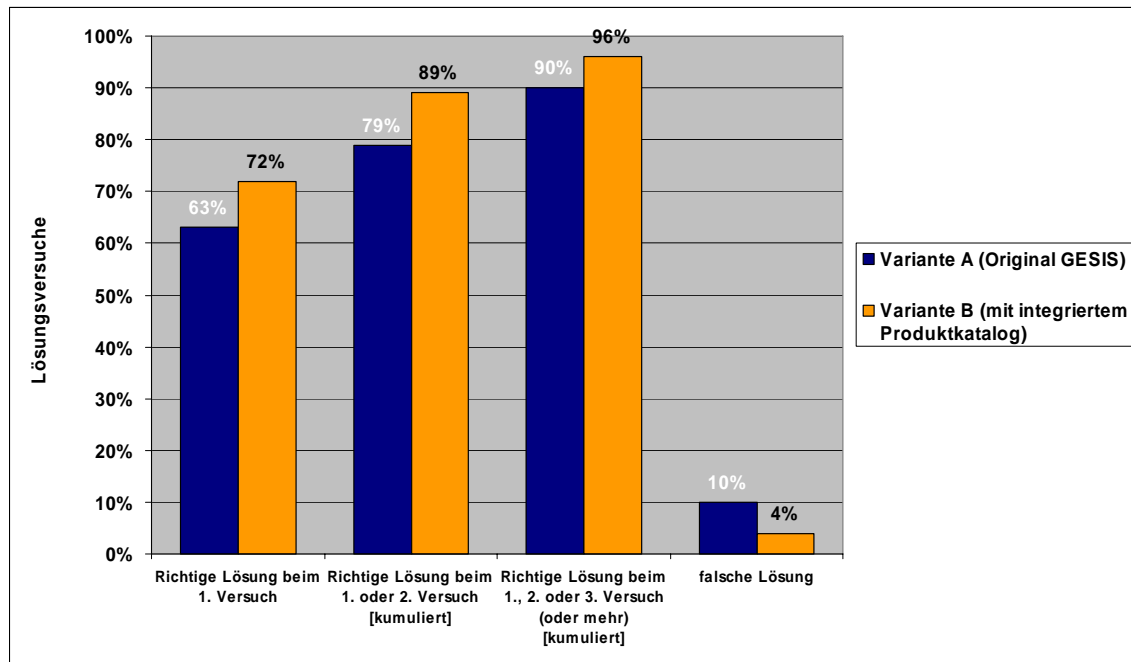


Abb. 9: Lösung der Testaufgaben durch 24 Testpersonen (n = 96 Lösungsversuche)

In allen vier Kategorien schnitt die Menüvariante mit integriertem Produktkatalog besser ab als das Original-GESIS-Menü. 72% (statt 64% mit dem Original-GESIS-Menü) der Lösungsversuche waren beim ersten Versuch richtig, 89% (statt 80%) beim ersten oder zweiten Versuch (kumulierte Zahlen), 96% (statt 90%) beim ersten, zweiten, dritten oder mehr Versuch(en) (kumulierte Zahlen). Der Anteil an falschen Lösungen ist beim Menü mit Produktkatalog weniger als halb so groß wie mit dem Original-GESIS-Menü (4% gegenüber 10%).

Die folgenden Tab. 3 und Tab. 4 zeigen eine Übersicht der Ergebnisse differenziert nach Aufgaben:

Tab. 3: Lösungsversuche mit der Original-GESIS-Navigation (n = 96)

	Richtige Lösung beim 1. Versuch	Richtige Lösung beim 1. oder 2. Versuch [kumuliert]	Richtige Lösung beim 1., 2. oder 3. Versuch (oder mehr) [kumuliert]	falsche Lösung
Aufgabe 1	83%	100%	100%	0%
Aufgabe 2	92%	100%	100%	0%
Aufgabe 3	75%	100%	100%	0%
Aufgabe 4	25%	50%	50%	50%
Aufgabe 5	58%	75%	83%	17%
Aufgabe 6	33%	42%	100%	0%
Aufgabe 7	67%	75%	83%	17%
Aufgabe 8	67%	92%	100%	0%
Durchschnitt:	63%	79%	90%	10%

Legende:

0-40% richtige Lösungen
>40-60% richtige Lösungen
>60-80% richtige Lösungen
>80-100% richtige Lösungen

Tab. 4: Lösungsversuche mit der GESIS-Navigation mit integriertem Produktkatalog (n = 96)

	Richtige Lösung beim 1. Versuch	Richtige Lösung beim 1. oder 2. Versuch [kumuliert]	Richtige Lösung beim 1., 2. oder 3. Versuch (oder mehr) [kumuliert]	falsche Lösung
Aufgabe 1	100%	100%	100%	0%
Aufgabe 2	67%	100%	100%	0%
Aufgabe 3	92%	92%	100%	0%
Aufgabe 4	58%	67%	83%	17%
Aufgabe 5	58%	75%	100%	0%
Aufgabe 6	50%	83%	92%	8%
Aufgabe 7	67%	100%	100%	0%
Aufgabe 8	83%	92%	92%	8%
Durchschnitt:	72%	89%	96%	4%

Auffällig ist, dass die Aufgaben 4, 5 und 6 den Testpersonen Probleme in beiden Menüvarianten bereiteten – wobei die Probleme mit der Original-GESIS-Navigation größer waren als mit der Produktkatalog-Variante. Dazu im Folgenden einige Überlegungen:

Zunächst ist es naheliegend zu untersuchen, ob die Aufgaben 4, 5 und 6 strukturell gleich aufgebaut sind (vgl. Kap. 6) und in diesem Aufbau die Ursache für die Probleme der Testpersonen zu suchen ist. Eine Überprüfung dieses Aspekts bringt jedoch kein eindeutiges Ergebnis: Zwar sind die Aufgaben 5 und 6 gleich aufgebaut, d.h. sie beinhalten beide sowohl den Produktnamen als auch einen Hinweis auf die Produktart, dies ist jedoch bei den Aufgaben 1 und 2 auch der Fall und diese konnten von den Testpersonen ohne Probleme gelöst werden. Darüber hinaus unterscheidet sich Aufgabe 4 im Aufbau von 5 und 6: Sie beinhaltet sowohl den Produktnamen als auch den Namen des Anbieters und Hinweise auf die Produktart. Die Probleme der Testpersonen scheinen also eher auf die konkreten Inhalte und Formulierungen der einzelnen Aufgaben zurückzuführen zu sein. Exemplarisch soll dies an Aufgabe 4 gezeigt werden:

Die Aufgabenstellung von Aufgabe 4 lautete:

Sie wollen in einem Projekt standardisierte Interviews durchführen und wurden von einer Bekannten darauf hingewiesen, dass das ZUMA zu diesem Thema einen Leitfaden in seiner „How-to Reihe“ veröffentlicht hat. Wo suchen Sie?

[Musterlösung Variante A: Publikationen > (Arbeits- & Forschungsberichte >) ZUMA How to Reihe]

[Musterlösung Variante B: z.B. Anbieter > ZUMA > ZUMA How to Reihe]

Das Hauptproblem bei dieser Aufgabe war, dass die Testpersonen im Menüpunkt „Methodenberatung“ statt im Menüpunkt „Publikationen“ gesucht haben – das gilt sowohl für die Original-GESIS-Navigation als auch für die Gruppierungsart „Produktart“ des Produktkatalogs. Die Testpersonen mussten einerseits wissen, dass das ZUMA ein Teil der GESIS ist, und andererseits, dass sich hinter dem Menüpunkt „Publikationen“ GESIS-eigene Publikationen verbergen. Hier hatte sich jedoch schon in der Explorationsphase gezeigt, dass die Testpersonen keine eindeutige Vorstellung hatten, was im Menüpunkt „Publikationen“ zu finden ist. Auch die Auswahl der Gruppierungsart „Anbieter“ im Produktkatalog setzt im Prinzip voraus, dass die Strukturen der GESIS der Testperson zumindest ansatzweise bekannt sein müssen.

Vergleichbare Erklärungsansätze lassen sich für die Probleme, die die Testpersonen mit den Aufgaben 5 und 6 hatten, finden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass einzelne Aufgaben den Testpersonen größere Schwierigkeiten bereiteten als andere. Aber: ALLE Aufgaben konnten mit der Produktkatalog-Variante leichter gelöst werden als mit der Original-GESIS-Navigation.

7.2 Wie haben die Testpersonen mit dem integrierten Produktkatalog gearbeitet?

Um genauer analysieren zu können, wie die Testpersonen mit dem Produktkatalog gearbeitet haben, wurden folgende drei Fragen untersucht:

- Wie häufig wurden die unterschiedlichen Gruppierungsarten zur Bearbeitung der Aufgaben benutzt?
- Haben die Testpersonen alle drei Gruppierungsarten benutzt?
- Haben die Testpersonen die Gruppierungsart innerhalb einer Aufgabe gewechselt?

Zur Beantwortung der genannten Fragen lassen sich die folgenden Tabellen heranziehen:

Tab. 5: Verwendung der Gruppierungsarten zur Lösung der Aufgaben mit dem integrierten Produktkatalog

	Produktart (Standard)	Produkt- name	Anbieter
Aufgabe 1	6-mal (50%)	6-mal (50%)	kein Mal (0%)
Aufgabe 2	7-mal (58%)	4-mal (33%)	1-mal (8%)
Aufgabe 3	12-mal (100%)	kein Mal (0%)	kein Mal (0%)
Aufgabe 4	5-mal (42%)	1-mal (8%)	6-mal (50%)
Insgesamt:	30-mal (63%)	11-mal (23%)	7-mal (15%)

	Produktart (Standard)	Produkt- name	Anbieter
Aufgabe 5	9-mal (75%)	3-mal (25%)	kein Mal (0%)
Aufgabe 6	9-mal (75%)	3-mal (25%)	kein Mal (0%)
Aufgabe 7	11-mal (92%)	kein Mal (0%)	1-mal (8%)
Aufgabe 8	10-mal (83%)	kein Mal (0%)	2-mal (17%)
Insgesamt:	39-mal (81%)	6-mal (13%)	3-mal (6%)

Tab. 5 gibt einen Überblick darüber, welche der drei Gruppierungsarten des Produktkatalogs, also Produktart, Produktname oder Anbieter, zur Lösung der einzelnen Aufgaben benutzt wurden. Dabei werden die Aufgaben 1 bis 4 den Aufgaben 5 bis 8 gegenübergestellt, da sie einerseits gleich aufgebaut sind

und andererseits von jeweils 12 verschiedenen Testpersonen bearbeitet wurden (vgl. Kap. 6). Die Farbkodierung gibt an, ob die Aufgabe erwartungskonform gelöst wurde (vgl. Kap. 6): Grün bedeutet, dass sie vollständig erwartungskonform gelöst wurde, gelb teilweise erwartungskonform und rot wäre gleichbedeutend mit überhaupt nicht erwartungskonform.

An den Zahlen ist abzulesen, dass die Gruppierungsart „Produktart“ eindeutig am häufigsten sowohl zur Lösung der Aufgaben 1 bis 4 als auch 5 bis 8 benutzt wurde – und dies obwohl ein Teil der Aufgaben auch Hinweise auf den Produktnamen oder den Anbieter enthielt (s. Testszenario). Es lässt sich jedoch auch erkennen, dass die Testpersonen, die die Aufgaben 5 bis 8 mit der Produktkatalog-Variante bearbeitet haben (rechter Teil der Tabelle), häufiger „Produktart“ und weniger „Produktnamen“ und „Anbieter“ benutzt haben als die Vergleichsgruppe (linker Teil der Tabelle). Damit haben sie sich gleichzeitig weniger erwartungskonform verhalten, wie an der Farbkodierung zu sehen ist. Eine Erklärung dafür ist, dass diese Testpersonen die ersten vier Aufgaben mit dem Original-GESIS-Menü bearbeitet hatten und möglicherweise ein Lerneffekt dazu geführt hat, dass sie bei der ihnen inhaltlich bereits vertrauten Gruppierung „Produktart“ geblieben sind.

Die folgende Tabelle verschiebt den Fokus von den Testaufgaben zu den Testpersonen und zeigt, welche Testpersonen welche Gruppierungsarten benutzt haben (insgesamt hat jede Testperson 4 Aufgaben mit dem Produktkatalog bearbeitet):

Tab. 6: Verwendung der Gruppierungsarten des Produktkatalogs durch die Testpersonen (4 Aufgaben pro Testperson)

	Produktart (Standard)	Produktname	Anbieter	Wechsel
Testperson 1	1	2	1	ja
Testperson 2	1	3	0	nein
Testperson 3	4	0	0	nein
Testperson 4	4	0	0	nein
Testperson 5	4	0	0	ja
Testperson 6	1	2	1	nein
Testperson 7	3	1	0	nein
Testperson 8	4	0	0	nein
Testperson 9	4	0	0	nein
Testperson 10	4	0	0	nein
Testperson 11	4	0	0	nein
Testperson 12	4	0	0	nein
Testperson 13	1	1	2	ja
Testperson 14	0	2	2	nein
Testperson 15	2	1	1	nein
Testperson 16	4	0	0	nein
Testperson 17	2	1	1	ja
Testperson 18	4	0	0	nein
Testperson 19	1	2	1	nein
Testperson 20	4	0	0	nein
Testperson 21	4	0	0	nein
Testperson 22	2	2	0	nein
Testperson 23	3	0	1	nein
Testperson 24	4	0	0	nein
Von wie vielen TP verwendet:	23	10	8	4
Wie oft insgesamt verwendet:	69	17	10	-

Aus Tab. 6 wird deutlich, dass 13 Testpersonen (dunkel markierte Tabellenzellen), also mehr als die Hälfte aller Testpersonen, ausschließlich mit „Produktart“ gearbeitet haben, d.h. „Produktname“ oder „Anbieter“ überhaupt nicht verwendet haben. Nur eine Person (Testperson 14) hat „Produktart“ überhaupt nicht zur Lösung der Aufgaben benutzt und stattdessen 2-mal mit „Produktname“ und 2-mal mit „Anbieter“ gearbeitet. 10 Testpersonen haben mit „Produktname“ gearbeitet und 8 mit „Anbieter“. Nur 4 Testpersonen haben die Gruppierungsart innerhalb einer Aufgabe gewechselt, d.h. sie haben während der Bearbeitung einer Aufgabe festgestellt, dass sie mit der zunächst

gewählten Gruppierungsart – aus ihrer Sicht – nicht zum Ziel kamen und sie daraufhin (z.T. mehrfach) gewechselt.

Wie lassen sich diese Zahlen interpretieren? Bemerkenswert ist zunächst einmal, dass von den 13 Testpersonen, die ausschließlich „Produktart“ benutzt haben, 9 zu der Gruppe gehören, die die ersten vier Aufgaben mit dem Original-GESIS-Menü bearbeitet haben und danach erst die Variante mit Produktkatalog kennen gelernt haben. Hier handelt es sich also vermutlich um den gleichen Lerneffekt wie in Tab. 5 (s.o.).

Darüber hinaus lassen sich mit Hilfe der Aussagen der Testpersonen aus dem Fragebogen mehrere Gründe für die in Tab. 6 angeführten Ergebnisse finden: Einige Testpersonen gaben an, dass sie die anderen Gruppierungsarten schlichtweg übersehen bzw. vergessen haben, obwohl sie vor der Bearbeitung der Aufgaben von der Versuchsleitung dazu angehalten wurden, alle drei Gruppierungsarten auszuprobieren und eine Vermutung zu äußern, welche Funktionalität sich dahinter verbirgt. Ein Grund hierfür ist sicherlich die Tatsache, dass als Ausgangspunkt für die Lösung der Aufgaben, also sozusagen als Default-Einstellung, immer „Produktart“ ausgewählt war. Andere Testpersonen erklärten, dass sie die Funktionalität der Gruppierungsarten „Produktname“ und/oder „Anbieter“ nicht verstanden und sie deswegen auch nicht benutzt hätten. Ein dritter Grund, der von mehreren Testpersonen angeführt wurde, ist, dass ihnen die Gruppierungsart „Produktart“ schon vertraut war – entweder von den vorangegangenen Aufgaben oder aufgrund von Vorerfahrungen mit der GESIS-Website – bzw. sie sie geeigneter für die Lösung der Aufgaben hielten.

Aus der Tatsache, dass einige Testpersonen die Funktionalität des Produktkatalogs trotz kurzer Explorationsphase nicht verstanden haben, lässt sich schließen, dass es bezüglich der Gestaltung noch Optimierungsbedarf gibt. Die Beantwortung der Frage, ob die Gruppierungsart „Produktart“ als Standardeinstellung optimal ist, war nicht Gegenstand dieses Tests und muss deshalb in einem nächsten Schritt überprüft werden.

7.3 Welche Menüvariante präferieren die Testpersonen?

Die folgende Abbildung zeigt, wie die Testpersonen die beiden Menüvarianten anhand der vorgegebenen Skala, die ihnen jeweils direkt nach der Arbeit mit einer Menüvariante vorgelegt wurde, bewertet haben. Die blaue Linie markiert die durchschnittliche Bewertung der Original-GESIS-Navigation, die orangene Linie die der Menüvariante mit integriertem Produktkatalog:

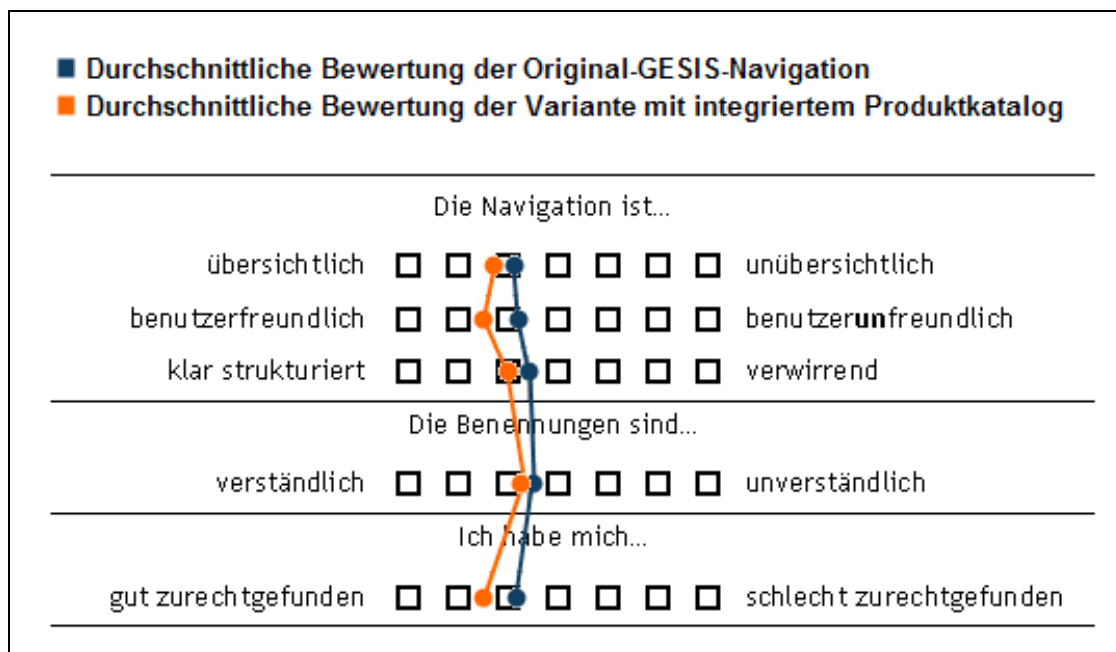


Abb. 10: Durchschnittliche Bewertung der Menüvarianten durch 24 Testpersonen

Es ist festzustellen, dass die Variante mit Produktkatalog in allen abgefragten Kategorien (Übersichtlichkeit, Benutzerfreundlichkeit, Strukturiertheit der Navigation sowie Verständlichkeit der Benennungen) besser abgeschnitten hat als das Original-GESIS-Menü. Insgesamt hatten die Testpersonen das Gefühl, sich mit dem Produktkatalog besser zurechtgefunden zu haben. Die folgende Tabelle liefert weitere Details zu den Ergebnissen aus der Bewertungsskala:

Tab. 7: Bewertung der Menüvarianten durch 24 Testpersonen (Wertebereich -3 bis 3)

Bewertungskategorie	Mittelwert		Standard- abweichung		Schlechteste Bewertung		Beste Bewertung	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Die Navigation ist: übersichtlich vs. unübersichtlich	0,9	1,3	1,44	1,03	-2	-1	3	3
Die Navigation ist: benutzerfreundlich vs. benutzerunfreundlich	0,8	1,5	1,47	0,96	-2	0	3	3
Die Navigation ist: klar strukturiert vs. verwirrend	0,6	1,0	1,47	1,27	-3	-2	3	3
Die Benennungen sind: verständlich vs. unverständlich	0,5	0,8	1,08	1,37	-2	-2	2	3
Ich habe mich gut zurechtgefunden vs. schlecht zurechtgefunden	0,9	1,5	1,50	0,91	-3	0	3	3

Die dunkelblauen (linken) Werte beziehen sich auf die Original-GESIS-Navigation (A), die orangenen (rechten) Werte auf die Menüvariante mit Produktkatalog (B). Die Bewertungsskala reichte in jeder Kategorie von -3 bis +3, wobei +3 den äußersten Ausschlag zum positiven Merkmal und -3 den äußersten Ausschlag zum negativen Merkmal kennzeichnet, während der Wert „0“ für die neutrale Mitte steht. Diese Detailansicht belegt, warum die Menüvariante mit Produktkatalog durchgehend besser abgeschnitten hat als das Original-GESIS-Menü: Die schlechteste Bewertung für die Produktkatalog-Variante ist jeweils besser (in der Kategorie „Verständlichkeit der Benennungen“ gleich) als für das Original-GESIS-Menü. Die besten Bewertungen sind für beide Varianten gleich bzw. in der Kategorie „Verständlichkeit der Benennungen“ besser für die Variante mit Produktkatalog. Darüber hinaus fällt die Standardabweichung zum Mittelwert im Falle der Original-GESIS-Navigation insgesamt größer aus (mit Ausnahme der Kategorie „Verständlichkeit der Benennungen“).

Unterstützt wird diese Ad-hoc-Bewertung anhand der Skala durch die Aussagen der Testpersonen aus dem abschließenden Fragebogen, wobei sich ein noch eindeutigeres Bild ergibt. Auf die Frage, welche Menüvariante ihnen besser gefallen hat, entschieden sich 17 Testpersonen, also fast drei Viertel der Stichprobe, für die Variante mit Produktkatalog und nur 6 Testpersonen für die Original-GESIS-Navigation (vgl. Abb. 11):

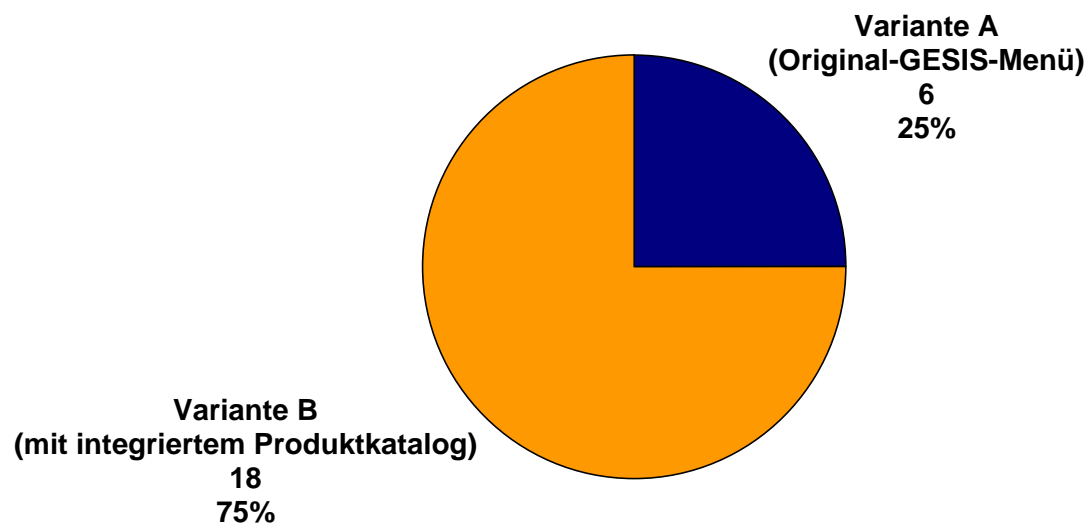


Abb. 11: Welche Variante hat Ihnen besser gefallen?

Ähnlich klar fiel die Antwort der Testpersonen auf die Frage aus, mit welcher Variante sie die Aufgaben leichter lösen konnten:

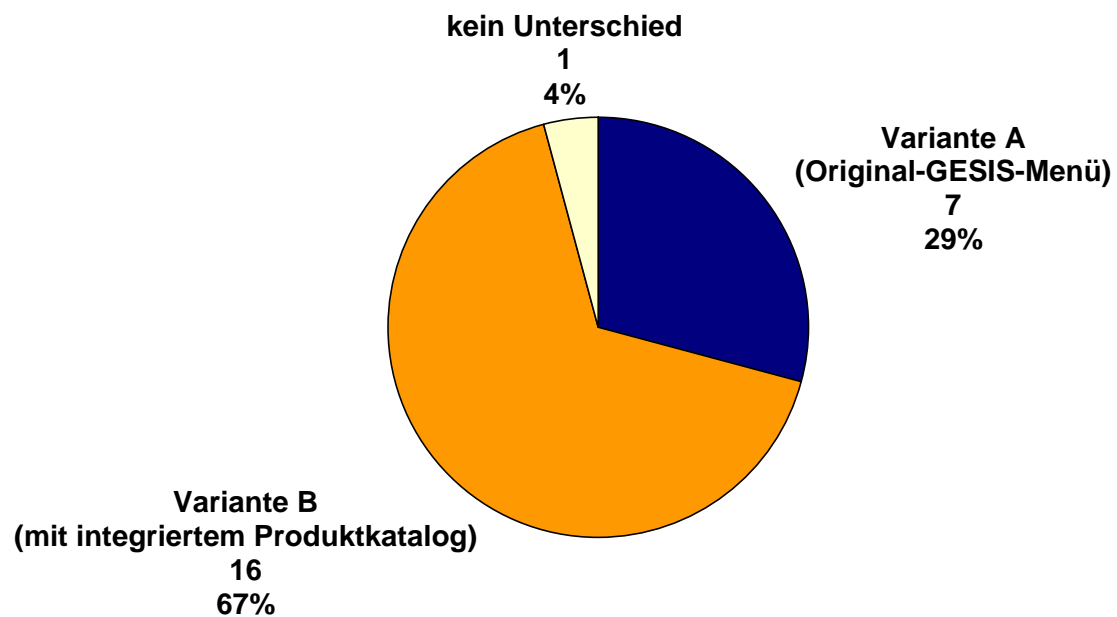


Abb. 12: Mit welcher Variante konnten Sie die Aufgaben leichter lösen?

16 von 24 Testpersonen würden es zudem begrüßen, wenn die neue Navigation auf der GESIS-Website umgesetzt würde:

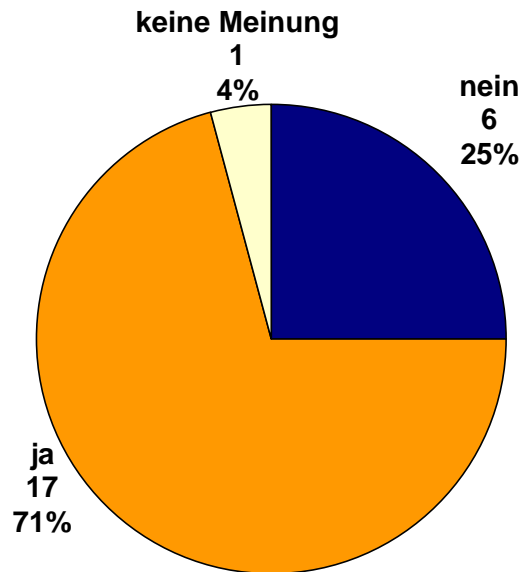


Abb. 13: Würden Sie die Einführung der neuen Navigation auf der GESIS-Website begrüßen?

Wie oben erwähnt, wurde als zusätzlicher Aspekt untersucht, ob die Vorerfahrung der Testpersonen mit der GESIS-Website einen Einfluss darauf hat, wie die Testpersonen mit den beiden Menüvarianten zurechtkommen bzw. welche sie präferieren. Zu diesem Zweck wurden die Testpersonen, die angegeben haben, die GESIS-Website noch nie besucht zu haben (= 9 Testpersonen; im Weiteren Gruppe „nie“ genannt), denjenigen Testpersonen gegenübergestellt, die die GESIS-Website schon mehr als 10-mal benutzt hatten (= 4 Testpersonen; im Weiteren Gruppe „mehr als 10-mal“ genannt). Zwei Einflüsse der Vorerfahrung ließen sich ausmachen:

- Die Gruppe „mehr als 10-mal“ erzielte mit beiden Varianten wesentlich bessere Ergebnisse als die Gruppe „nie“, wobei beide Gruppen die Testaufgaben mit der Produktkatalog-Variante besser lösen konnten als mit dem Original-GESIS-Menü.
- Drei Viertel der Testpersonen aus der Gruppe „mehr als 10-mal“ (= 3 Testpersonen) setzte bei der Produktkatalog-Variante die Facette „Anbieter“ ein, während dies in der Gruppe „nie“ nur ein Drittel (= 3 Testpersonen) tat. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Kenntnis der GESIS-Strukturen eine Navigation über „Anbieter“ nahelegt.

Bei der subjektiven Bewertung der Menüvarianten wurde die naheliegende Vermutung, dass Testpersonen, die die GESIS-Website schon kennen, diese auch präferieren, nicht bestätigt: Die Gruppe „mehr als 10-mal“ entschied sich sogar eindeutiger für die Produktkatalog-Variante als die Gruppe „nie“ (vgl. Abb. 14). Lediglich bei der Frage, mit welcher Variante sie die Aufga-

ben leichter lösen konnten, nannte die Hälfte der Gruppe „mehr als 10-mal“ (= 2 Testpersonen) das Original-GESIS-Menü und die andere Hälfte die Variante mit Produktkatalog. Auffallend ist, dass sich immerhin ein Drittel der Gruppe „nie“ (= 3 Testpersonen) bei der Frage, welche Variante ihnen besser gefallen hat, für die Original-GESIS-Navigation ausgesprochen hat (vgl. Abb. 14) – während dies im Durchschnitt nur ein Viertel getan hat. Darüber hinaus hat ein Drittel der Gruppe „nie“ auf die Frage, ob sie die Einführung der neuen Navigation auf der GESIS-Website begrüßen würden, mit „nein“ geantwortet (im Durchschnitt ebenfalls nur ein Viertel). Begründet wurden diese Antworten damit, dass das Original-GESIS-Menü für „Laien“ übersichtlicher und die Begriffe eindeutiger seien, während die Einteilung in „Produktart“, „Produktname“ und „Anbieter“ als verwirrend wahrgenommen wurde. Hier besteht bezüglich der Gestaltung des Produktkatalogs also noch Optimierungsbedarf.

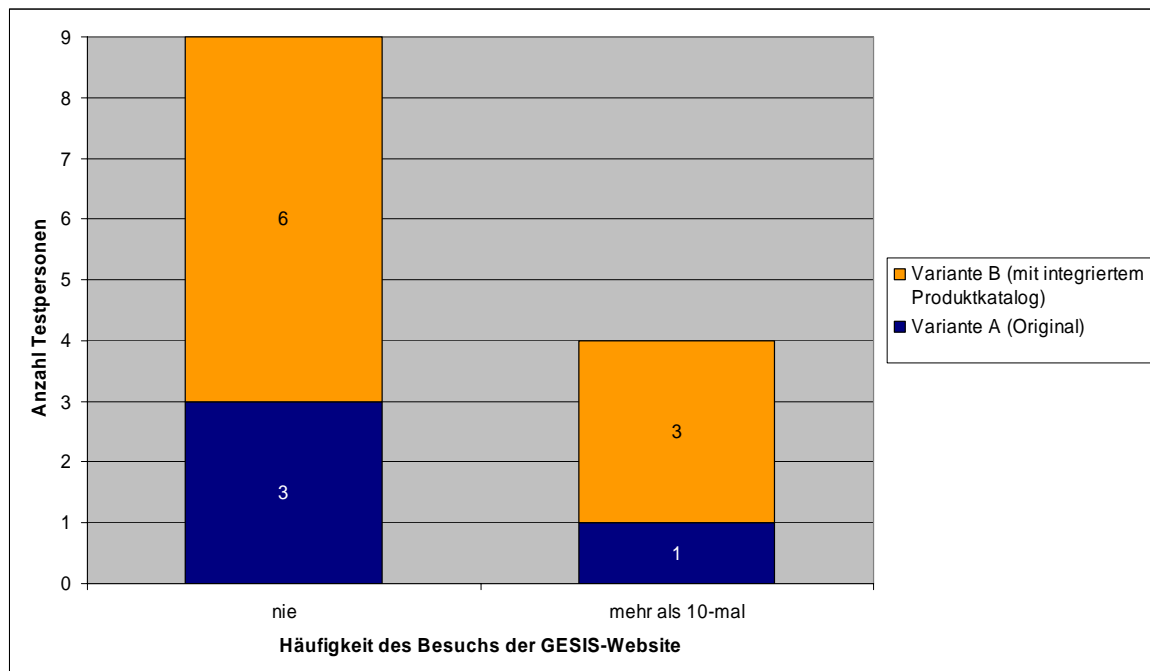


Abb. 14: Welche Variante hat Ihnen besser gefallen? Gruppe „nie“ vs. Gruppe „mehr als 10-mal“

Zum Abschluss der Auswertung wurden die Kommentare und Anmerkungen der Testpersonen während des Versuchs bzw. aus dem Fragebogen untersucht. Zum Teil handelt es sich nur um Äußerungen einzelner oder weniger Testpersonen, die aber deshalb erwähnenswert sind, weil sie gute Hinweise zur Optimierung der Menügestaltung liefern:

Bezüglich Produktkatalog:

Unter dem Begriff „Produktname“ konnten sich die wenigsten Testpersonen etwas vorstellen. Generell hatten einige Testpersonen mit der Bezeichnung „Produkt“ im sozialwissenschaftlichen Kontext Schwierigkeiten.

Für die Gruppierung „Produktname“ wünschten sich viele Testpersonen eine kleine Erklärung oder den Zusatz „alphabetisch“ oder „nach Anfangsbuchstabe“.

Im Produktkatalog wird die zweite Ebene im Menübaum nur minimal eingerückt. Dadurch kann die Testperson nicht erkennen, dass sie eine weitere Ebene geöffnet hat. Hier machten die Testpersonen Vorschläge, weitere Ebenen durch andere Schriftfarbe und größere Einrückung zu visualisieren.

Der Link bzw. die Grafik „Zum Produkt“ war nur für sehr wenige Testpersonen erkennbar.

Ist die zweite Ebene angewählt, ist der Inhaltsbereich leer. Das verwirrte einige Testpersonen. Hier sollten die Inhalte schon geordnet unter den verschiedenen Überschriften der dritten Menüebene präsentiert werden.

Bezüglich Original-GESIS-Menü:

Die Testpersonen hatten Probleme, die Kategorien „Literatur- & Forschungsinformationen“ und „Forschung & Entwicklung“ sowie die Kategorien „Literatur- und Forschungsinformationen“ und „Publikationen“ voneinander abzugrenzen. Die Testpersonen stellten sich die Fragen, wer forscht bzw. wer publiziert. Um eine größere Trennschärfe zu erreichen, wurde der Vorschlag gemacht, „Publikationen“ in „Publikationen der GESIS“ umzubenennen.

Den Inhaltsbereich zu den einzelnen Menüpunkten im GESIS-Original-Menü empfanden einige Testpersonen als zu textlastig und zu unstrukturiert und lobten dagegen die klare Struktur der Beschreibungen im Produktkatalog.

Allgemein:

Die Schriftgröße war vielen Testpersonen zu klein.

8 Fazit

Sowohl die Ergebnisse beim Bearbeiten der Testaufgaben als auch die subjektiven Bewertungen der Testpersonen sprechen klar für die neue Menüvariante mit Produktkatalog. Auffallend war, dass einige Testpersonen die Funktionalität des Produktkatalogs sofort nachvollziehen und problemlos ein dazugehöriges mentales Modell bilden konnten (vgl. Arndt 2006, 59ff.). Auf dieser Grundlage setzten sie die verschiedenen Gruppierungsarten des Produktkatalogs ausgiebig ein; zwei Testpersonen spielten die Aufgaben sogar noch mit unterschiedlichen Gruppierungsarten durch, nachdem sie das gesuchte Produkt bereits gefunden hatten. Andere Testpersonen dagegen hatten große Schwierigkeiten, die Funktionalität des Produktkatalogs zu begreifen – möglicherweise konnten sie kein entsprechendes mentales Modell bilden und waren deshalb nicht in der Lage, die Beziehungen zwischen den Informationseinheiten zu identifizieren.

Darüber hinaus wurde deutlich, dass die Möglichkeit des Facetten-Browsing (= Produktkatalog) innerhalb einer Website-Navigation, wie es im Prototyp realisiert wurde, von den NutzerInnen nicht erwartet wird – möglicherweise, da es in dieser Form nicht den zurzeit gängigen Konventionen im Web entspricht. Das Ziel bei der Weiterentwicklung und Optimierung des Produktkatalogs muss nun sein, den NutzerInnen die Möglichkeiten dieser Navigation offensichtlicher zu vermitteln und damit die Bildung eines mentalen Modells besser zu unterstützen. Dazu haben das Verhalten und die Kommentare der Testpersonen wertvolle Ansatzpunkte geliefert, die in weiteren Tests, die auf die softwareergonomische Gestaltung des Produktkatalogs fokussieren, näher analysiert werden können.

9 Literatur

- Arndt, Henrik (2006): Integrierte Informationsarchitektur: Die erfolgreiche Konzeption professioneller Websites: Springer.
- Barker, Iain (2007): Measuring the Success Of a Classification System. In: Boxes and Arrows (Weblog).
URL: <http://www.boxesandarrows.com/view/measuring-the> (24.04.2007)
- Broughton, Vanda (2006): The need for a faceted classification as the basis of all classification methods of information retrieval. In: Aslib Proceedings: New Information Perspectives 58, Nr. 1/2, S. 49-72.
- Brown, Daniel M. (2007): Communicating Design: Developing Web Site Documentation for Design and Planning. Berkeley, CA: Peachpit Press.
- Candela, Leonardo; Castelli, Donatella; Pagano, Pasquale; Thanos, Constantino; Ioannidis, Yannis; Koutrika, Georgia; Ross, Seamus; Schek, Hans-Jörg; Schuldt, Heiko (2007): Setting the Foundations of Digital Libraries: The DELOS Manifesto. In: D-Lib Magazine 13, Nr. 3-4.
URL: <http://www.dlib.org/dlib/march07/castelli/03castelli.html>
- Gonçalves, Marcos André; Fox, Edward A.; Watson, Layne T.; Kipp, Neill A. (2004): Streams, Structures, Spaces, Scenarios, Societies (5S): A Formal Model for Digital Libraries. In: ACM Transactions on Information Systems (TOIS) 22, Nr. 2, S. 270-312.
- Hegner, Marcus (2003): Methoden zur Evaluation von Software. Bonn: IZ Sozialwissenschaften (IZ-Arbeitsbericht Nr. 29)
URL: http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ_Arbeitsberichte/index.htm#ab29
- Heinz, Sabine; Stempfhuber, Maximilian (2007): Die Informationsarchitektur wissenschaftlicher Fachportale in vascoda - ein Referenzmodell. S. 485-507. In: Oßwald, Achim; Stempfhuber, Maximilian; Wolff, Christian (Hrsg.): Open Innovation: Neue Perspektiven im Kontext von Information und Wissen. Konstanz: UVK. (Schriften zur Informationswissenschaft; Bd. 46)
- Jacko, J. A.; Salvendi G. (1996): Hierarchical menu design: breadth, depth, and task complexity. In: Perceptual and Motor Skills, Nr. 82, S. 1187-1201.
- Kiger, J. (1984): The depth/breadth tradeoff in the design of menu-driven user interfaces. In: International Journal of Man-Machine Studies. Bd. 20, Nr. 2, S. 201-214.
- Large, Andres; Tedd, Lucy A. & Hartley, R.J. (2001): Information Seeking in the Online Age. Principles and Practice. München: Saur.
- Morville, Peter; Rosenfeld, Louis (2006): Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites. 3. Aufl. Beijing [u.a.]: O'Reilly.
- Miller, D. P. (1981): The depth/breadth tradeoff in hierarchical computer menus. In: Proceedings of the Human Factors Society. S. 296-300.

-
- Stahl, Matthias; Binder, Gisbert; Bandilla, Wolfgang (2004): GESIS-Web-Umfrage. Bonn: IZ Sozialwissenschaften. (GESIS-Arbeitsbericht Nr. 3)
URL: <http://www.gesis.org/Organisation/GESIS/GESIS-Arbeitsbericht3.pdf>
- Stahl, Matthias; Binder, Gisbert; Cosler, Detlev (1998): TRI:M-Studie zur Kundenzufriedenheit (Mehrfachkunden) 1997. Bonn: IZ Sozialwissenschaften (IZ-Arbeitsbericht Nr. 13)
URL: http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ_Arbeitsberichte/index.htm#ab13
- Stempfhuber, Maximilian (2003): Objektorientierte Dynamische Benutzungsoberflächen - ODIN: Behandlung semantischer und struktureller Heterogenität in Informationssystemen mit den Mitteln der Softwareergonomie. Bonn: IZ Sozialwissenschaften. (Forschungsberichte; 6)
- Uddin, Mohammad Nasir; Janecek, Paul (2007): The implementation of faceted classification in web site searching and browsing. In: Online Information Review 31, Nr. 2, S. 218-233.
- Wirth, Thomas (2004): Missing Links. Über gutes Webdesign. München: Hanser.
- Zapilko, B. (2006): Entwicklung eines eigenständigen Produktkataloges aus dem bestehenden GESIS-Webangebot. Diplomarbeit an der Universität Koblenz-Landau.

10 Anhang

10.1 Testaufgaben

Aufgabe 1

Sie sind auf der Suche nach Umfragedaten aus dem ALLBUS (der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften). Wo suchen Sie?

Aufgabe 2

Sie wollen in der bibliographischen Datenbank SOLIS nach sozialwissenschaftlicher Literatur zu Ihrem aktuellen Forschungsthema recherchieren. Wo suchen Sie?

Aufgabe 3

Sie haben eine Umfrage durchgeführt und benötigen nun fachlichen Rat bei der statistischen Analyse der erhobenen Daten. Wo suchen Sie?

Aufgabe 4

Sie wollen in einem Projekt standardisierte Interviews durchführen und wurden von einer Bekannten darauf hingewiesen, dass das ZUMA zu diesem Thema einen Leitfaden in seiner „How-to Reihe“ veröffentlicht hat. Wo suchen Sie?

Aufgabe 5

Sie suchen Umfragedaten aus dem Eurobarometer zu Einstellungen der Bevölkerung in Europa. Wo suchen Sie?

Aufgabe 6

Sie wollen in der Forschungsdatenbank FORIS recherchieren, ob sich bereits andere Forschungsprojekte mit Ihrem aktuellen Thema befassen. Wo suchen Sie?

Aufgabe 7

Sie haben selbst erhobene Umfragedaten als maschinenlesbare Datensätze vorliegen und wollen sich nun über die Möglichkeiten zur externen Archivierung der Datensätze informieren. Wo suchen Sie?

Aufgabe 8

Sie haben gehört, dass im Jahr 2004 eine Untersuchung des GESIS-Webangebots durchgeführt wurde und die Ergebnisse in einem GESIS-Arbeitsbericht veröffentlicht wurden. Wo finden Sie diesen Arbeitsbericht?

10.2 Leitfaden für die Versuchsleitung

0) Organisatorisches & Warm-Up:

- Begrüßung der jeweiligen Testperson (TP) / Angebot eines Getränks
- Ziel des Tests wird kurz erläutert: Zwei Varianten des Zugriffs auf die Informationsangebote im GESIS-Webangebot sollen im Vergleich getestet werden.
- Testablauf wird erklärt: 1) Vorabfragen zur Person – 2) 8 Testaufgaben – 3) Abschließende Fragen / Evaluierung (geschätzte Testdauer: ca. 60 min)
- Es wird betont, dass nicht die Testpersonen getestet wird, sondern das System.
- Einwilligung zur Aufzeichnung des Bildschirms inkl. Mausbewegungen sowie alles Gesprochenem wird eingeholt (dabei wird auch der Testaufbau erklärt); gleichzeitig wird versichert, dass alle erhobenen Daten nur anonymisiert verwendet werden.
=> Vorlage der Einverständniserklärung

1) Vorabfragen zur Person

- Geschlecht
- Alter
- Studiengang plus Semester bzw. (Hochschul-)Ausbildung/Beruf
- Selbsteinschätzung: „*Wie würden Sie Ihre Erfahrung im Umgang mit wissenschaftlichen Informationsportalen einschätzen (mit Schulnoten von 1 bis 6)?*“

2) Aufgaben auf der GESIS-Website

Variante A (Original GESIS-Website) – URL: <http://www.gesis.org>

Variante B (GESIS-Website mit integriertem Produktkatalog) – URL:

<http://vt-app.bonn.iz-soz.de/produktkatalog/Browse/domain=produktkatalog/lang=de?bcopytype>

Browser: Firefox 2.0

Bildschirmauflösung: 1280x1024 (Vollbild)

Vorab nochmaliger Hinweis:

„Wir testen nicht Sie, sondern die GESIS-Website. Bitte äußern Sie frei und unbefangen Ihre Meinung. Sie werden am Ende auch nicht abgefragt, d.h. Sie müssen sich keine Inhalte oder Elemente merken bzw. einprägen.“

Anweisung zum „Lauten Denken“ (Think-aloud-Methode) nach und ggf. während jeder Aufgabenphase:

„Bitte sprechen Sie laut aus, was Ihnen während der Interaktion mit dem System durch den Kopf geht, was Sie stört, was Ihnen gefällt, welche Erwartungen Sie haben, ob diese erfüllt werden etc.“

Anweisung zur Benutzung der vertikalen Navigation:

„Benutzen Sie zur Bearbeitung der folgenden Aufgaben bitte nur die vertikale Navigation in der linken Spalte - hier insbesondere den oberen Block- und z.B. nicht die Suchfunktion (oben rechts).“

Anweisung zur Aufgabenbearbeitung:

„Bitte teilen Sie jeweils mit, wann Sie eine Aufgabe für beendet halten.“

Die Testpersonen müssen jeweils nach der vierten und nach der achten Aufgabe folgende Bewertungsskala ausfüllen:

Die Navigation ist...	
übersichtlich	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unübersichtlich
benutzerfreundlich	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> benutzerunfreundlich
klar strukturiert	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> verwirrend

Die Benennungen sind...	
verständlich	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unverständlich

Ich habe mich...	
gut zurechtgefunden	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> schlecht zurechtgefunden

TESTAUFGABEN

Für Gruppe A: Aufgaben 1-4 müssen mit dem original GESIS-Website-Menü (Variante A), Aufgaben 5-8 mit dem alternativen Menü (Variante B) bearbeitet werden

Für Gruppe B: Aufgaben 1-4 müssen mit dem alternativen Menü (Variante B), Aufgaben 5-8 mit dem original GESIS-Website-Menü (Variante A) bearbeitet werden

Für Gruppe A:

Anweisung vor Benutzung des **original GESIS-Website-Menüs:**

„Vor der Bearbeitung der Aufgaben sehen Sie sich bitte max. 1min. lang die Menüpunkte im oberen Block der vertikalen Navigation an – ohne zu klicken – und äußern Sie laut Ihre Vermutung, was sich hinter den einzelnen Punkten verbirgt.“

Für Gruppe B:

Anweisung vor der Benutzung des **Menüs mit integriertem Produktkatalog:**

„Vor der Bearbeitung der Aufgaben sehen Sie sich bitte max. 1min. lang den oberen Block der vertikalen Navigation an, klicken einmal auf Produktname und Anbieter und äußern Sie laut, welche Funktionalität und welche Inhalte Sie hier vermuten.“

Die Testpersonen nach jeder Aufgabe dazu anhalten, auf das GESIS-Logo zu klicken, um jede Aufgabe von der gleichen Ausgangsstellung zu beginnen.

Aufgabe 1

Sie sind auf der Suche nach Umfragedaten aus dem ALLBUS (der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften). Wo suchen Sie?

[Musterlösung Variante A: Datenservice & Archivierung > ALLBUS]

[Musterlösung Variante B: z.B. Produktname > A > ALLBUS]

Aufgabe 2

Sie wollen in der bibliographischen Datenbank SOLIS nach sozialwissenschaftlicher Literatur zu Ihrem aktuellen Forschungsthema recherchieren. Wo suchen Sie?

[Musterlösung Variante A: Literatur- & Forschungsinformation > Datenbank SOLIS]

[Musterlösung Variante B: z.B. Produktname > S > SOLIS]

Aufgabe 3

Sie haben eine Umfrage durchgeführt und benötigen nun fachlichen Rat bei der statistischen Analyse der erhobenen Daten. Wo suchen Sie?

[Musterlösung Variante A: Methodenberatung > Statistische Datenanalyse]

[Musterlösung Variante B: z.B. Produktart > Methodenberatung > Beratung > Statistische Datenanalyse]

Aufgabe 4

Sie wollen in einem Projekt standardisierte Interviews durchführen und wurden von einer Bekannten darauf hingewiesen, dass das ZUMA zu diesem Thema einen Leitfaden in seiner „How-to Reihe“ veröffentlicht hat. Wo suchen Sie?

[Musterlösung Variante A: Publikationen > (Arbeits- & Forschungsberichte >) ZUMA How to Reihe]

[Musterlösung Variante B: z.B. Anbieter > ZUMA > ZUMA How to Reihe]

Bewertungsmatrix ausfüllen => danach Wechsel der Menü-Varianten

Für Gruppe A:

Anweisung vor der Benutzung des **Menüs mit integriertem Produktkatalog**:

„Vor der Bearbeitung der Aufgaben sehen Sie sich bitte max. 1min. lang den oberen Block der vertikalen Navigation an, klicken einmal auf Produktname und Anbieter und äußern Sie laut, welche Funktionalität und welche Inhalte Sie hier vermuten.“

Für Gruppe B:

Anweisung vor Benutzung des **original GESIS-Website-Menüs**:

„Vor der Bearbeitung der Aufgaben sehen Sie sich bitte max. 1min. lang die Menüpunkte im oberen Block der vertikalen Navigation an – ohne zu klicken – und äußern Sie laut Ihre Vermutung, was sich hinter den einzelnen Punkten verbirgt.“

Die Testpersonen nach jeder Aufgabe dazu anhalten, auf das GESIS-Logo zu klicken, um jede Aufgabe von der gleichen Ausgangsstellung zu beginnen.

Aufgabe 5

Sie suchen Umfragedaten aus dem Eurobarometer zu Einstellungen der Bevölkerung in Europa. Wo suchen Sie?

[Musterlösung Variante A: Datenservice & Archivierung > Eurobarometer]

[Musterlösung Variante B: z.B. Produktname > E > Eurobarometer]

Aufgabe 6

Sie wollen in der Forschungsdatenbank FORIS recherchieren, ob sich bereits andere Forschungsprojekte mit Ihrem aktuellen Thema befassen. Wo suchen Sie?

[Musterlösung Variante A: Literatur- & Forschungsinformation > Datenbank FORIS]

[Musterlösung Variante B: z.B. Produktname > F > FORIS]

Aufgabe 7

Sie haben selbst erhobene Umfragedaten als maschinenlesbare Datensätze vorliegen und wollen sich nun über die Möglichkeiten zur externen Archivierung der Datensätze informieren. Wo suchen Sie?

[Musterlösung Variante A: Datenservice & Archivierung > Studien archivieren & Beratung]

[Musterlösung Variante B: z.B. Produktart > Datenservice & Archivierung > Beratung > Datenarchivierung]

Aufgabe 8

Sie haben gehört, dass im Jahr 2004 eine Untersuchung des GESIS-Webangebots durchgeführt wurde und die Ergebnisse in einem GESIS-Arbeitsbericht veröffentlicht wurden. Wo finden Sie diesen Arbeitsbericht?

[Musterlösung Variante A: Publikationen > (Arbeits- & Forschungsberichte >) GESIS-Arbeitsberichte]

[Musterlösung Variante B: z.B. Produktart > Publikation > GESIS Arbeitsbericht]

Bewertungsskala ausfüllen => danach Abschließende Fragen / Evaluierung

4. Abschließende Fragen / Evaluierung

- Haben Sie schon einmal vor diesem Test das Webangebot der GESIS besucht? Wenn ja, wie häufig (1-2mal, 3-10mal, mehr als 10mal)?
- Welche Variante der GESIS-Navigation hat Ihnen besser gefallen? Warum?

- Mit welcher Variante konnten Sie die Aufgaben leichter lösen? Warum?
- Welche Unterschiede zwischen den beiden Varianten sind Ihnen aufgefallen?
- Zur Variante mit variablem Menü:
 - Haben Sie alle drei Gruppierungsmöglichkeiten (Produktart | Produktname | Anbieter) zur Lösung der Aufgaben benutzt? Wenn nein, warum nicht?
 - Konnten Sie sich unter den Benennungen der Gruppierungsmöglichkeiten etwas vorstellen? Wenn nein, was waren die Schwierigkeiten?
 - Halten Sie manche Gruppierungsmöglichkeiten für überflüssig? Wenn ja, welche?
 - Welche weiteren Gruppierungsmöglichkeiten wünschen Sie sich? Würden Sie z.B. eine Sortierung nach Themen begrüßen?
- Haben Sie generelle Verbesserungsvorschläge, Kritik, Anmerkungen?
- Würden Sie es begrüßen, wenn die GESIS-Website mit der alternativen Navigation ausgestattet würde?

Danksagung & Übergabe der Aufwandsentschädigung